



JICAH

*Journal of Infant,
Child and
Adolescent Health*

JOURNAL OF INFANT CHILD AND ADOLESCENT HEALTH



 <https://jicah.com>

 jicaheditor@gmail.com

ISSN:2757-9468

Aralık 2024: Cilt 4, Sayı 3

Sahibi/Baş editör

Emriye Hilal YAYAN

İletişim

Bulgurlu Mah. Merkez Kampüs Sk. Battalgazi/Malatya

<https://jicah.com/>

jicaheditor@gmail.com

Derginin Kısa Adı: JICAH

Amaç

Journal of Infant, Child and Adolescent Health (JICAH) doğumdan ergenliğe kadar olan yaşam süresi içinde sağlıklı ve hasta bireylere yönelik; metaanaliz ve sistematik derleme, özgün araştırma makalesi (nitel, nicel veya karma yöntem), olgu sunumu ve olgu serisi şeklindeki bilimsel çalışmaları yayımlayarak bilim dünyasına katkıda bulunmayı amaçlayan çift kör hakemli bir dergidir.

Kapsam

Journal of Infant, Child and Adolescent Health 2021 yılında yayın hayatına başlamış olup yılda 3 kez (Nisan, Ağustos, Aralık aylarında) elektronik ortamda yayımlanır. Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizcedir. Journal of Infant, Child and Adolescent Health yenidoğan, çocuk ve ergen bireyler ile ailelerinin sağlık bakımı konularına odaklanan multidisipliner çalışmalara yer verilmektedir.

Gönderilen ve yayımlanan içeriğin tüm sorumluluğu içeriğin yazar(lar)ına aittir. © Yayın hakları yayıncıya aittir. Kaynak gösterilerek alıntılanabilir.

Journal of Infant, Child and Adolescent Health; yazarlar, hakemler ve editörler için rehber olarak hazırlanmış Uluslararası Medikal Dergisi Editörleri Konseyi (ICMJE) ve Yayın Etik Kuralları (COPE) kriterlerini temel almaktadır.

İndeksler

Index Copernicus

Türkiye Atıf Dizini

Asos İndeks

ResearchBib

CiteFactor

Directory of Research Journals Indexing

EuroPub

ISSN:2757-9468

December 2024; Volume 4, Issue 3

Owner/ Editor-in-Chief

Emriye Hilal YAYAN

Contact

Bulgurlu Mah. Merkez Kampüs Sk. Battalgazi/Malatya

<https://jicah.com/>

jicaheditor@gmail.com

Journal Title Abbreviation: JICAH

Objective

The Journal of Infant, Child and Adolescent Health (JICAH) is a double-blind peer-reviewed journal that publishes meta-analysis and systematic review, original research article (qualitative, quantitative, or mixed method), case report, and case series intended on healthy and sick individuals in the life span from birth to adolescence.

Scope

Journal of Infant, Child and Adolescent Health started its publication life in 2021 and is published electronically 3 times a year (April, August, and December). The publication languages of the journal are Turkish and English. Journal of Infant, Child and Adolescent Health includes multidisciplinary studies focusing on the health care of newborns, children and adolescents and their families.

All responsibility for the submitted and published content rests solely with the author(s). Authors transfer all copyrights to the Journal. Published content can be cited provided that appropriate reference is given.

Journal of Infant, Child and Adolescent Health takes the criteria of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) and the Committee on Publication Ethics (COPE) that have been prepared as a guide for authors, referees and editors.

Abstracting and Indexing

Index Copernicus

Türkiye Atıf Dizini

Asos İndeks

ResearchBib

CiteFactor

Directory of Research Journals Indexing

EuroPub

Editor-in-Chief / Baş Editör

Prof. Dr. Emriye Hilal YAYAN
İnönü Üniversitesi, Malatya

Editorial Board / Editörler Kurulu

Doç. Dr. Mürşide ZENGİN
Adıyaman Üniversitesi, Adıyaman
Doç. Dr. Ceyda BAŞOĞUL
Adıyaman Üniversitesi, Adıyaman
Prof. Dr. Ayfer AÇIKGÖZ
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir
Prof. Dr. Murat BEKTAŞ
Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
Prof. Dr. Nejla CANBULAT ŞAHİNER
Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi, Karaman
Prof. Dr. Sibel KÜÇÜKOĞLU
Selçuk Üniversitesi, Konya
Prof. Dr. Diler YILMAZ
Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Balıkesir
Dr. Öğr. Üyesi Sevil ÖZKAN
Selçuk Üniversitesi, Konya
Prof. Dr. Mitsue Maru
University of Hyogo, Japonya
Öğr. Gör. Emine BİRCAN
University of Arkansas for Medical Science, ABD
Language Editor/Dil Editörü
Öğr. Gör. Volkan DÜZGÜN
Adıyaman Üniversitesi, Adıyaman
Design/Miçanpaj
Arş. Gör. Sümeyye ÖZARSLAN
İnönü Üniversitesi, Malatya
Cover Design/ Kapak Tasarım
Samet KAPLAN

Yayın Danışma Kurulu/ Publications Advisory Board

Prof. Dr. Zümrüt BAŞBAKKAL
Ege Üniversitesi, İzmir
Prof. Dr. Hicran ÇAVUŞOĞLU
Hacettepe Üniversitesi, Ankara
Prof. Dr. Ayda ÇELEBİOĞLU
Mersin Üniversitesi, Mersin
Prof. Dr. Sema KUĞUOĞLU
İstanbul Medipol Üniversitesi, İstanbul

Prof. Dr. Sevinç POLAT
Yozgat Bozok Üniversitesi, Yozgat
Prof. Dr. Sevim SAVAŞER
Biruni Üniversitesi, İstanbul
Prof. Dr. Suzan YILDIZ
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

ORIGINAL ARTICLE / ARAŞTIRMA

- 159 **The Relationship between Nursing Students' Adverse Childhood Experiences and Attitudes Toward Reporting Child Abuse and Neglect**
Hemşirelik Öğrencilerinin Olumsuz Çocukluk Deneyimleri ile Çocuk İstismarı ve İhmalini Bildirme Tutumları Arasındaki İlişki
Melike YALÇIN GÜRSOY -Nursena GÜNGÖR -Rümeysa AVCI
- 166 **Ebeveyn-Okul Öncesi Diyabet Uyum Ölçeği'nin Türkçe Geçerlilik ve Güvenirliği**
Turkish Validity and Reliability of the Parent-Preschool Diabetes Adjustment Scale
Rabia SEVİM -Arzu SARIALIOĞLU
- 176 **Adölesanlarda Motivasyonel Görüşme ile İlgili Hemşirelik Alanında Yapılan Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi: Türkiye Örneği**
Bibliometric Analysis of Nursing Postgraduate Theses on Motivational Interviewing with Adolescents: The Case of Türkiye
Büşra KÜTÜK -Aynur AYTEKİN ÖZDEMİR
- 187 **A Study of the Factors Associated with Musculoskeletal Disorders and Pain in Adolescents Studying in Five Schools in Serdivan District, Sakarya Province**
Sakarya İli Serdivan İlçesindeki Beş Okulda Öğrenim Gören Adölesanlarda Kas-İskelet Sistemi Rahatsızlıkları ve Ağrıları ile İlişkili Faktörlerin İncelenmesi
Elif Seda UĞURLU -Ayşe ÇEVİRME
- 198 **Examination of Social Support and Anxiety Levels of Mothers of Children Hospitalized Due to COVID-19**
COVID-19 Nedeni ile Hastanede Yatan Çocukların Annelerinin Sosyal Destek ve Anksiyete Düzeylerinin İncelenmesi
Hatice ÇETİN -Emine GEÇKİL
- 211 **Pediatric Nurses' Views on the Use of the Safe Surgery Checklist: A Phenomenological Study**
Pediatric Nurses' Views on the Use of the Safe Surgery Checklist: A Phenomenological Study
Yeliz SUNA DAĞ, Erdem SÖNMEZ

REVIEW/DERLEME

- 220 **Emzirme Sürecinin Engelleyicileri: Riskli Yenidoğan ve Sağlık Problemi Olan Anneler**
Obstacles to the Breastfeeding Process: Risky Newborns and Mothers with Health Problems
Sümeyye ALTIPARMAK -Zeynep KALKAN



The relationship between nursing students' adverse childhood experiences and attitudes toward reporting child abuse and neglect

Hemşirelik öğrencilerinin olumsuz çocukluk deneyimleri ile çocuk istismarı ve ihmalini bildirme tutumları arasındaki ilişki

Melike Yalçın Gürsoy^{a,*}, Nursena Güngör^a, Rümeyza Avcı^a

^a Çanakkale Onsekiz Mart University, Health Sciences Faculty, Nursing Department, Çanakkale, Türkiye

ABSTRACT

Purpose: The purpose of this study was to determine the relationship between nursing students' adverse childhood experiences and their attitudes towards reporting child abuse and neglect.

Method: This descriptive and relation-seeking study included students studying in the nursing department of a university. The questionnaire form used to collect data included questions to describe the students, the Adverse Childhood Experiences Turkish Form (ACETF) and the Healthcare Provider Attitudes Toward Child Maltreatment Reporting Scale (ACMR).

Results: 58.9% of nursing students had a history of at least one type of abuse. The three most common types of abuse were psychological abuse (35.7%), physical abuse (24.3%) and psychological neglect (22.9%). Nursing students' ACMR score was 47.33 ± 6.77 and in the correlation analyses, the ACETF score was significantly positively associated with ACMR score ($r = 0.257$, $p < 0.001$).

Conclusion: The study results showed that more than half of the nursing students had experience of childhood abuse and their attitudes towards reporting child abuse were at an average level. In addition, students with negative experiences in childhood had higher attitudes towards reporting child abuse.

Keywords: Child abuse; neglect; nursing student; report

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, hemşirelik öğrencilerinin çocukluk çağı olumsuz yaşantıları ile çocuk istismarını ve ihmalini bildirme yönelik tutumları arasındaki ilişkinin belirlenmesidir.

Yöntem: Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı türde olan bu çalışmaya bir üniversitenin hemşirelik bölümünde okuyan 280 hemşirelik öğrencisi dahil edildi. Verilerin toplanmasında kullanılan anket formunun içeriğinde, öğrencileri tanımlayan soruların yanı sıra Çocukluk Çağı Olumsuz Yaşantılar Ölçeği Türkçe Formu ve Sağlık Çalışanlarının Çocuk İstismarını/Ihmalini Raporlamaya Karşı Tutumlarını Belirleme Ölçeği yer aldı.

Bulgular: Hemşirelik öğrencilerinin %58,9'u en az bir tür çocukluk çağı istismarına maruz kalmıştı. Öğrencilerin en sık maruz kaldıkları ilk üç istismar türü sırasıyla; psikolojik istismar (%35,7), fiziksel istismar (%24,3) ve psikolojik ihmal (%22,9). Öğrencilerinin Sağlık Çalışanlarının Çocuk İstismarını/Ihmalini Raporlamaya Karşı Tutumlarını Belirleme Ölçeği toplam puanı $47,33 \pm 6,77$ idi. Korelasyon analizi sonucunda, öğrencilerin çocukluk çağı olumsuz yaşantıları ile çocuk istismarını/ihmalini raporlamaya karşı tutumları arasında pozitif bir ilişki olduğu belirlendi ($r = 0,257$, $p < 0,001$).

Sonuç: Çalışma sonuçları, hemşirelik öğrencilerinin yarısından fazlasının çocukluk istismarı deneyimi yaşadığını ve çocuk istismarını bildirme yönelik tutumlarının ortalama düzeyde olduğunu gösterdi. Ayrıca, çocuklukta olumsuz deneyimler yaşayan öğrencilerin çocuk istismarını bildirmeye yönelik tutumları daha yüksekti.

Anahtar Kelimeler: Çocuk istismarı; ihmal; hemşirelik öğrencisi; raporlama

Introduction

Adverse childhood experiences are a concept that includes various traumatic events encountered by children and adolescents under the age of 18. Incidents such as physical, sexual and emotional abuse, as well as physical and emotional neglect and parental separation are evaluated within this scope (Çelik & Hocaoglu, 2018). Childhood trauma is considered a widespread public health crisis worldwide (Dube, 2018). According to the World Health Organization, nearly 1 billion children worldwide have been subjected to abuse (WHO, 2020). In Turkey, it is reported that about 43.5% of university students have experienced abuse during their

* Corresponding author.

E-mail address: myalcin@comu.edu.tr (M.Y.G)

childhood (Üstüner Top & Çam, 2021). A study involving nursing students in Turkey identified emotional neglect as the most commonly reported form of abuse (Mechmet & Gürsoy, 2023). However, since many cases of abuse and neglect remain unreported, the actual numbers are likely significantly higher (Salami & Alhalal, 2020). In addition to its prevalence, adverse childhood experiences contribute to multiple negative social, behavioral, and health outcomes across the lifespan (Dube, 2018). Therefore, early recognition of child abuse and reporting it to the authorities can help protect children from further abuse (Lee & Kim, 2018).

Nurses represent one of the professional groups that most frequently interact with children at risk of abuse and neglect and are therefore important in the early diagnosis and management of such cases (Lines, Grant & Hutton 2018; Jack et al., 2021). In addition, in many countries, nurses are legally obliged to report cases of child abuse or neglect (Chihak, 2009). However, research shows that nurses and nursing students, who will form the future workforce, face obstacles in reporting child abuse (Lee & Kim, 2018; Elarousy & Abed, 2019). It has been reported that 8.9% of nurses in Saudi Arabia report any type of child abuse (Salami & Alhalal, 2020), and 57% of school nurses in Sweden report suspected child sexual abuse (Sundler et al., 2021). In Turkey, it has been shown that 35.7% of nurses working in pediatric clinics encounter child abuse, but only 12.5% of these are reported to law enforcement (Polat Külcü & Karataş, 2016). In a study conducted with nursing students, it was reported that 27.6% of the students encountered/suspected any case of child abuse during their clinical practice training and their attitudes towards reporting were inadequate. Therefore, it is vital to develop the competence of nursing students in early diagnosis and management of child abuse and neglect cases during their professional education (Mehmet & Gürsoy, 2023).

Considering the magnitude of child abuse and neglect and its effects in the future, conducting current studies on the subject and revealing the situation can contribute to the planning to prevent abuse and neglect and to the preparation of educational curricula that will improve the competencies of nursing students. In addition, little is known about the extent to which nurses comply with their legal reporting obligations and what influences their reporting behavior. In this context, the aim of the study is to determine the relationship between nursing students' adverse childhood experiences and their attitudes towards reporting child abuse and neglect.

Method

Study Design and Setting

The universe of this descriptive and correlational study consisted of 654 nursing students studying in the Nursing Department of a university in the 2023-2024 Academic Year. Using Epi info 7.2 software, the required sample size was estimated as 242, taking a 5% margin of error, 95% confidence interval (CI), and a p-value of 0.05. The prepared online survey form shared with class representatives, who in turn shared the survey with their classmates. The study was completed with 280 (42.8%) students who approved and filled out the online survey form between March and May 2024. The inclusion criteria for the study were being registered in the Nursing Department of the relevant university, having a smartphone, and being willing to participate in the study.

Data Collection

The online survey form developed for data collection consisted of three parts. The first part of the questionnaire comprised questions on sociodemographic and their history of child abuse (such as encountered/suspected a case of child abuse and neglect). In addition, the second part of the questionnaire included the Turkish Form of Childhood Adverse Experiences, and the third part included the Scale of Healthcare Workers' Attitudes Towards Reporting Child Abuse.

Adverse Childhood Experiences Turkish Form (ACETF): The scale developed by Felitti et al. (1998) the Turkish validity and reliability study of the scale was conducted by Gündüz et al. (2018). There are 10 questions in the scale, each of which can be answered yes or no. A yes answer to each question corresponds to 1 point, and the scores that can be obtained from the scale vary between 0-10. An increase in the score indicates an increase in negative childhood experiences. The cronbach alpha coefficient of the scale was found to be 0.74. In this study, the chronbach alpha value of the scale was found to be 0.71.

Healthcare Provider Attitudes Toward Child Maltreatment Reporting Scale (ACMR): The Turkish validity and reliability study of the scale, which was developed by Singh et al. (2017), was conducted by Turan and Erdoğan (2019). The scale consists of a total of 19 questions in the subscales reporting responsibility and reporting concerns. The items in the scale are scored as a five-point Likert. Higher scores indicate increased reporting attitudes. The cronbach alpha coefficient of the scale was found to be 0.82. In this study, the chronbach alpha value of the scale was found to be 0.70.

Ethical Considerations

Permission was obtained from the Ethics Committee of a university for the research (Decision dated 29.02.2024 and numbered 03/47). In addition, participants' consent was obtained through the informed consent form on the first page of the online survey.

Data Analysis

In this study, SPSS 25 was used to analyze the data. In addition to some descriptive statistical methods (number, percentage etc.), and correlation analysis was performed to define the relationship between the ACETF and the ACMR scale total and subscale scores. Statistical significance was determined as $p < 0.05$.

Study Limitations

This study is one of the limited studies on the subject in the literature. Therefore, it is thought that it will contribute to the literature. However, since the study included nursing students studying at a single university, the generalizability of the study is limited. For this reason, it is recommended to conduct multi-center studies with larger sample groups.

Results

Most of the participants were female (79.3%) and 4th grade student (33.9%). About one fourth of the participants smoke (23.9%) and drink alcohol (25.7%) (Table 1).

Table 1. Descriptive characteristics of the students (n=280)

Variables	n	%
Sex		
Female	222	79.3
Male	56	20.0
Not disclosed	2	0.7
Study year		
1	61	21.8
2	87	31.1
3	37	13.2
4	95	33.9
Relationship status		
Married	7	2.5
Single	196	70.0
In a relationship	77	27.5

Income perception		
Income < expenses	49	17.5
Income = expenses	193	68.9
Income > expenses	38	13.6
Family structure		
Nuclear family	230	82.1
Extended family	44	15.7
Living with relatives	6	2.1
Smoking		
Yes	67	23.9
No	213	76.1
Alcohol use		
Yes	72	25.7
No	208	74.3
Relationship with parents		
Good	194	69.3
Moderate	79	28.2
Poor	7	2.5
Perceived academic success		
Good	91	32.5
Moderate	172	61.4
Bad	17	6.1

80% of nursing students reported that they had not received any training/course on child abuse and neglect; 23.6% reported that they had encountered/suspected a case of child abuse/neglect (Table 2).

Table 2. Students' experiences during their practice (n=280)

Variables	n	%
Training/course on child abuse/neglect		
Yes	56	20.0
No	224	80.0
Encountered a case of child abuse/neglect		
Yes	31	11.1
No	249	88.9
Suspected a case of child abuse and neglect		
Yes	35	12.5
No	245	87.5
Causes suspicion		
Unexplained bruises	16	5.7
Child's timid behavior	31	11.1
Child being neglected	32	11.5

Participants' ACETF and Scale scores are given in Table 3. The ACMR scale score was 47.33 ± 6.77 (27-70).

Table 3. Descriptive presentation of the scale scores (n=280)

Scales	Mean	SD	Median	Min	Max	25%	75%
Total ACETF Score	1.57	1.8	1	0	10	0.0	3.0
Total ATRCMS Score	47.33	7.03	47	26	67	42	53
Reporting Responsibility	21.52	4.45	21	12	41	18	24
Reporting Concerns	25.79	5.48	26	9	45	23	28

Table 4 presents the distribution of the participants' ACETF scores. Accordingly, about half of the participants (58.9%) reported having at least one ACE. The three most common types of child abuse were psychological abuse (35.7%), physical abuse (24.3%) and psychological neglect (22.9%), respectively.

Table 4. Distribution of the participants' ACETF scores (n=280)

Adverse Childhood Experiences Turkish Form	n	%
Child abuse/neglect		
Psychological abuse	100	35.7
Physical abuse	68	24.3
Sexual abuse	40	14.3
Psychological neglect	64	22.9
Physical neglect	29	10.4
Family dysfunction		
Parents' divorce or death	36	12.9
Witnessing domestic violence	21	7.5
Living with a family member with substance abuse	29	10.4
Living with a family member with mental health issues	19	6.8
Incarceration of a family member	28	10.0

In the correlation analyses, the ACETF score was significantly positively associated with ACMR total score ($r = 0.257$, $p < 0.001$). The ACETF score was also significantly positively correlated with the Reporting Responsibility ($r = 0.129$, $p < 0.032$) and Reporting Concerns ($r = 0.254$, $p < 0.001$) subscales (Table 5).

Table 5. Correlations between the scale scores (n=280)

		ACMR Score	Reporting Responsibility	Reporting Concerns
ACETF Score	Spearman r	0.257**	0.129	0.254**
	p	p < 0.001	0.032	p < 0.001

** $p < 0.001$

Discussion

Childhood abuse is considered an important public health problem due to its prevalence and long-term effects (Shaw & De Jong, 2012). However, unfortunately, in this study, we found that more than half of the nursing students (58.9%) had a history of at least one type of abuse or neglect. Previous studies with nursing students have confirmed that students are exposed to varying degrees (Hedrick et al., 2021; Mehmet & Gürsoy, 2023; Söyünmez & Öz, 2024). The results demonstrate the need for appropriate support programs to protect against the long-term consequences of childhood trauma. The most common type of abuse in this study was psychological abuse. Supporting the study findings, the most common type of abuse has been reported in the literature as psychological abuse (Agbaje et al., 2021; Arabacı, Arslan, Dağlı & Taş, 2021). Since psychological abuse covers many forms of negative behavior, it is expected that its prevalence is higher than other types of abuse. However, students' different cultural characteristics may affect the way they perceive abuse. Behaviors perceived as abuse in one culture may not be perceived as abuse in other cultures (Yalçın Gürsoy & Tanrıverdi, 2020). It has been emphasized in the literature that what is perceived as child abuse may be different around the world, and therefore cultural structure and cultural parenting styles should be considered when defining child maltreatment (Salami & Al-Halal, 2020). Therefore, the prevalence may be higher than seen.

Although reporting cases of child abuse or neglect to the competent authorities is among the legal responsibilities of nurses, it has been reported in the literature that reporting rates are not at the desired level due to various obstacles (Einboden, Rudge & Varcoe, 2019; Khanjari et al., 2021). The result of this study showed that students' attitudes towards reporting child abuse were not at the desired level. Although the studies conducted with nursing students are limited in the literature, it is stated that the findings are similar (Cho & Kim, 2016; Turan, 2022; Yalçın Gürsoy & Mehmet, 2023). Therefore, it is important to provide nursing students with this responsibility throughout their education life. One of the reasons why students' attitudes

towards reporting are not at the desired level may be that a very low percentage (20%) of the students in this study have taken courses on child abuse. Including special courses on childhood abuse and neglect in the nursing curriculum may contribute to increasing students' awareness of the subject. Studies in the literature indicate that students should be given training to improve their skills in preventing child abuse, diagnosing it at an early stage, and reporting it (Tek & Karakaş, 2021; Jeon, Oh & Jeon, 2022).

Another important finding of this study was that students who were exposed to abuse and neglect in childhood had higher attitudes towards reporting child abuse. Although the number of studies in the literature is limited, one study reported that students with a history of abuse and neglect have higher reporting attitudes (Yalçın Gürsoy & Mehmet, 2023). This may be because students with a history of abuse internalize it and develop a positive attitude towards reporting it because they do not want other children to experience it.

Conclusion

As a result of this study, more than half of the nursing students who participated in the study were exposed to at least one type of abuse or neglect during childhood, and the students' attitudes towards reporting child abuse and neglect were at a moderate level. In addition, students' childhood traumas affected their attitudes towards reporting child abuse. Therefore, it can be suggested that topics related to child abuse and neglect should be increased in the nursing education curriculum or various projects should be developed to increase awareness in order to improve nursing students' attitudes towards reporting childhood abuse and neglect. Future researchers can address the thoughts of students who have been exposed to childhood abuse by using the in-depth interview method on reporting abuse.

References

- Agbaje, O. S., Nnaji, C. P., Nwagu, E. N., Iweama, C. N., Umoke, P. C. I., Ozoemena, L. E. & Abba, C. C. (2021). Adverse childhood experiences and psychological distress among higher education students in Southeast Nigeria: An institutional-based cross-sectional study. *Archives of Public Health*, 79(1), 62. <https://doi.org/10.1186/s13690-021-00625-0>
- Arabacı, L.B., Arslan, A.B., Dağlı, D.A. & Taş, G. (2021). The relationship between university students' childhood traumas and their body image coping strategies as well as eating attitudes. *Archives of Psychiatric Nursing*, 35(1), 66-72. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2020.09.017>
- Chihak, A. (2009). The nurse's role in suspected child abuse. *Paediatrics and Child Health*, 19, 211-213. <https://doi.org/10.1016/j.paed.2009.08.005>
- Cho, K. M. & Kim, E. J. (2016). Nursing students' knowledge, attitudes, perceived behavior control and intention to report cases of child abuse. *Child Health Nursing Research*, 22(2), <http://dx.doi.org/10.4094/chmr.2016.22.2.145>
- Çelik, F. G. H. & Hocaoglu, Ç. (2018). Çocukluk çağı travmaları: Bir gözden geçirme. *Sakarya Tıp Dergisi*, 8(4), 695-711. <https://doi.org/10.31832/smj.454535>
- Dube S. R. (2018). Continuing conversations about adverse childhood experiences (ACEs) screening: A public health perspective. *Child Abuse & Neglect*, 85, 180–184. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2018.03.007>
- Einboden, R., Rudge, T. & Varcoe, C. (2019). Beyond and around mandatory reporting in nursing practice: Interrupting a series of deferrals. *Nursing Inquiry*, 26(2), e12285. <https://doi.org/10.1111/nin.12285>
- Elarousy, W. & Abed, S. (2019). Barriers that inhibit reporting suspected cases of child abuse and neglect among nurses in a public hospital, Jeddah, Saudi Arabia. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 25(6), 413-421. <https://doi.org/10.26719/emhj.18.055>
- Felitti, V. J., Anda, R. F., Nordenberg, D., Williamson, D. F., Spitz, A. M., Edwards, V., Koss, M. P. & Marks, J. S. (1998). Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults. The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study. *American Journal of Preventive Medicine*, 14(4), 245–258. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(98\)00017-8](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(98)00017-8)
- Gündüz, A., Yaşar, A. B., Gündoğmuş, İ., Savran, C. & Konuk, E. (2018). Çocukluk çağı olumsuz yaşantılar ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 19(1), 68-75. <https://doi.org/10.5455/apd.294158>
- Hedrick, J., Bennett, V., Carpenter, J., Dercher, L., Grandstaff, D., Gosch, K., Grier, L., Meek, V., Poskin, M., Shotton, E. & Waterman, J. (2021). A descriptive study of adverse childhood experiences and depression, anxiety, and stress among undergraduate nursing students. *Journal of Professional Nursing*, 37(2), 291–297. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2021.01.007>

- Jack, S. M., Gonzalez, A., Marcellus, L., Tonmyr, L., Varcoe, C., Van Borek, N., Sheehan, D., MacKinnon, K., Campbell, K., Catherine, N., Kurtz Landy, C., MacMillan, H. L. & Waddell, C. (2021). Public health nurses' professional practices to prevent, recognize, and respond to suspected child maltreatment in home visiting: An interpretive descriptive study. *Global Qualitative Nursing Research*, 8, 2333393621993450. <https://doi.org/10.1177/2333393621993450>
- Jeon, S. J., Oh, J. W. & Jeon, M. K. (2022). Factors influencing nursing students' perceived attitude toward professional responsibility for child abuse. *Journal of Industrial Convergence*, 20(3), 55-61. <https://doi.org/10.22678/JIC.2022.20.3.055>
- Khanjari, S., Salahi, E., Zarei, K., Ranjbar, F., Haghani, H. & Ebrahimi Ghassemi, A. (2021). Identification and reporting of child abuse: The effect of an educational programme on the attitude, knowledge and behaviours of a sample of Iranian nurses. *Child Abuse Review*, 30(5), 473-484. <https://doi.org/10.1002/car.2721>
- Lee, I. S. & Kim, K. J. (2018). Factors that influence mandatory child abuse reporting attitudes of pediatric nurses in Korea. *Journal of Forensic Nursing*, 14(1), 31-41. <https://doi.org/10.1097/JFN.0000000000000186>
- Lines, L., Grant, J. & Hutton, A. (2018). How do nurses keep children safe from abuse and neglect, and does it make a difference? A scoping review. *Journal of Pediatric Nursing*, 43, e75-e84. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2018.07.010>
- Mechmet, F. C. & Gürsoy, M. Y. (2023). Childhood traumas among nursing students and associated factors. *Archives of Psychiatric Nursing*, 43, 98-105. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2023.01.004>
- Polat Külçü, D. & Karataş, H. (2016). Çocuk kliniklerinde çalışan hemşirelerin çocuk istismarı ve ihmali konusunda bilgi düzeylerinin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 32(1), 48-58.
- Salami, S. & Alhalal, E. (2020). Nurses' intention to report child abuse in Saudi Arabia: A cross-sectional study. *Child Abuse & Neglect*, 106, 104514. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2020.104514>
- Shaw, M. & De Jong, M. (2012). Child abuse and neglect: A major public health issue and the role of child and adolescent mental health services. *The Psychiatrist*, 36(9), 321-325. <https://doi.org/10.1192/pb.bp.111.037135>
- Singh, S., Knox, M. & Pelletier, H. (2017). Exploratory factor analysis and psychometric evaluation of the healthcare provider attitudes toward child maltreatment reporting scale. *Children's Health Care*, 46(4), 356-365. <https://doi.org/10.1080/02739615.2016.1193807>
- Söyünmez, S. & Öz, H. (2024). Childhood traumatic experiences and happiness of nursing students: A mixed methods study. *Child Maltreatment*, 29(2), 322-339. <https://doi.org/10.1177/10775595221143530>
- Sundler, A. J., Whilson, M., Darcy, L. & Larsson, M. (2021). Swedish school nurses' experiences of child abuse. *The Journal of School Nursing*, 37(3), 176-184. <https://doi.org/10.1177/1059840519863843>
- Tek, S. & Karakaş, G. (2021). Awareness levels of child neglect and abuse in nursing students. *OPUS-International Journal of Society Studies*, 18(43), 6162-6176. <https://doi.org/10.26466/opus.885123>
- Turan, F. D. (2022). Effects of a structured online educational program course on nursing students' attitudes toward gender roles and women and children's violence abuse reports: A quasi-experimental evaluation. *Nurse Education Today*, 108, 105191. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105191>
- Turan, T., Erdoğan & Ç. (2019). Sağlık çalışanlarının çocuk istismarını/ihmalini raporlamaya karşı tutumlarını belirleme ölçeğinin öğrenci hemşirelerde geçerlik ve güvenilirliği. *JAREN*, 5(1), 46-52. <https://doi.org/10.5222/jaren.2019.15807>
- Üstüner Top, F. & Çam, H. H. (2021). Childhood maltreatment among university students in Turkey: Prevalence, demographic factors, and health-related quality of life consequences. *Psychology, Health & Medicine*, 26(5), 543-554. <https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1768274>
- WHO. (2020). Child maltreatment. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/child-maltreatment>
- Yalçın Gürsoy, M., Mehmet, F. C. (2023). Nursing students' attitudes toward reporting child abuse and neglect: A cross-sectional study in Turkey. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 36(3), 220-227. <https://doi.org/10.1111/jcap.12416>
- Yalçın Gürsoy, M., Tanrıverdi G. (2020). Evaluation of violence against elderly people of different cultures by using the "Pumell Model for Cultural Competence". *Florence Nightingale J Nurs.*, 28(1), 83-96. <https://doi.org/10.5152/FNJN.2020.18088>



Ebeveyn-Okul Öncesi Diyabet Uyum Ölçeği'nin Türkçe geçerlilik ve güvenirliği

Turkish validity and reliability of the Parent-Preschool Diabetes Adjustment Scale

Rabia Sevim^a , Arzu Sarıaloğlu^b 

^a Erzurum Şehir Hastanesi, Erzurum, Türkiye

^b Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Erzurum, Türkiye

ÖZET

Amaç: Araştırmanın amacı Ebeveyn-Okul Öncesi Diyabet Uyum Ölçeği'nin (Parent-Preschool Diabetes Adjustment Scale) Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yapmaktır.

Yöntem: Metodolojik tipte olan araştırma, Şubat 2022- Kasım 2023 tarihleri arasında Türkiye'nin doğusunda bulunan bir ilde bulunan iki kamu hastanesinde gerçekleştirildi. Araştırmanın evrenini, belirtilen hastanelerin polikliniklerine gelen 3-6 yaş aralığında Tip 1 diyabetli çocuğu olan ebeveynler oluşturdu. Araştırmanın örneklemine 100 ebeveyn dahil edildi. Araştırma verilerinin toplanmasında "Ebeveyn Çocuk Tanıtıcı Formu" ve "Ebeveyn-Okul Öncesi Diyabet Uyum Ölçeği" kullanıldı. Veriler yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak toplandı. Verilerin değerlendirilmesinde geçerlik ve güvenirlik analizleri kullanıldı. Araştırmada etik ilkelere bağlı kalındı.

Bulgular: Ölçek 20 madde ve tek boyuttan oluştu. Ölçek maddelerinin Kapsam Geçerlik İndeksi (KGI) değeri 0.99'dur. Ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri 0.693, Bartlett's testi $\chi^2=1684.932$, $p=0.001$ 'dir. Ölçeğin faktör yük değerlerinin 0.346 ile 0.781 arasında olduğu bulundu. Ölçeğin Cronbach α katsayısı 0.894'tür. Bu çalışmada, ebeveynlerin ölçek puan ortalaması 30.27 ± 7.58 olarak hesaplandı.

Sonuç: Ebeveyn-Okul Öncesi Diyabet Uyum Ölçeği 3-6 yaş arasında Tip 1 diyabetli çocuğa sahip olan Türk ebeveynler için geçerli ve güvenilir bir ölçeğe aracıdır. Ebeveynlerin diyabet uyum düzeyleri Ebeveyn-Okul Öncesi Diyabet Uyum Ölçeği ile değerlendirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk; diyabet; geçerlilik; güvenirlik; ebeveyn; uyum

ABSTRACT

Objective: The aim of the study is to conduct a validity and reliability study of the Parent-Preschool Diabetes Adjustment Scale in Turkish.

Method: The methodological study was conducted between February 2022 and November 2023 in two public hospitals in a province in eastern Turkey. The population of the research consisted of parents with children with Type 1 diabetes between the ages of 3-6 who came to the outpatient clinics of the specified hospitals. The study sample included 100 parents. "Parent-Child Identifier Form" and "Parent-Preschool Diabetes Adjustment Scale" were used to collect research data. Data were collected using the face-to-face interview technique. Validity and reliability analyzes were used to evaluate the data. Ethical principles were adhered to in the research.

Results: The scale consisted of 20 items and a single dimension. The Content Validity Index (CVI) value of the scale items is 0.99. The Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) value of the scale is 0.693, Bartlett's test $\chi^2=1684.932$, $p=0.001$. The factor load values of the scale were found to be between 0.346 and 0.781. The Cronbach α coefficient of the scale is 0.894. In this study, the average scale score of the parents was calculated as 30.27 ± 7.58 .

Conclusion: The Parent-Preschool Diabetes Adjustment Scale is a valid and reliable measurement tool for Turkish parents of children aged 3-6 years with Type 1 diabetes. Parents' diabetes compliance levels can be evaluated with the Parent-Preschool Diabetes Adjustment Scale.

Keywords: Child; diabetes; reliability; validity; parent; adjustment

Giriş

Diyabet, çocukluk döneminde sık görülen metabolik ve endokrin sistemi etkileyen otoimmün kökenli bir sağlık sorunudur (Atkinson ve ark., 2014). Diyabet hastalarının %10-15'i Tip 1 diyabet türüne sahiptir (Özbeyi & Bayat, 2023). Tip 1 diyabet, çocuklarda en sık görülen diyabet çeşidi olup insidansı ülkeler arasında farklılıklar göstermektedir. DSÖ standart popülasyonuna göre standardize ortalama insidans, 9,02/100.000 çocuk olarak hesaplanmıştır. IDF 10. Diyabet Atlası'nda ise Tip 1 diyabetli 20 yaş altı çocuk ve adolesan

Bu araştırma bir tez çalışmasından türetilmiştir.

* Corresponding author.

E-mail address: arzu.celebi@atauni.edu.tr (A.S)

Geliş Tarihi / Received: 24.08.2024 Kabul Tarihi/Accepted: 01.11.2024

sayısının 25.759 olduğu tahmin edilmektedir (Türkiye Diyabet Programı, 2023). Tip 1 diyabet, çocuk ve ailesinin yaşam tarzında, rutinlerinde bir takım değişikliklere neden olmaktadır. Bu durum, ebeveynlerin ilgisinin hasta çocuğa yoğunlaşmasına sebep olmaktadır (Overgaard, Lundby-Christensen & Grabowski, 2020).

Çocuğa kronik hastalık teşhisi konulması ile çocuk ve ebeveynlerin yaşamında değişimlerin olduğu stresli bir süreç başlar. Bu süreçte başta ebeveynler olmak üzere tüm aile bireyleri çeşitli sorumluluklarla karşı karşıya kalmaktadır (Katz, Volkening, Dougher & Laffel, 2015). Aile üyeleri zaman zaman bu sorumluluklarla başa çıkmakta zorlanıp, kendilerini yetersiz hissedebilmektedir. Ebeveynlerin kendilerini yeterli hissetmesinde çocuğun bakımı konusunda bilgili olması, ebeveynlik üzerine yeteneklerini gerçekleştirme konusunda kendine olan inancı ve sosyal çevrelerinden alacakları desteğe olan güveni oldukça önemlidir. Bu da tedavi sürecinin ebeveyn ve çocuk için daha iyi geçmesini, ebeveyn ile çocuk ilişkisinin daha sağlıklı sürdürülmesini sağlamaktadır (Çakır & Kızıler, 2022; Olij, Vos, van Oostrum, van Etten-Jamaludin & Maaskant, 2021). Çocuğuna kronik hastalık teşhisi konulmuş ailelerde baş etmeyi kolaylaştırmak ve ebeveynlerin özyeterliliğini hissettirmek için var olan stresörlerin minimuma indirgenmesi, ailenin destek kaynaklarının artırılması, destek için gerekli kaynaklara yönlendirilmesi, çocuğun bakımı hususunda eğitilmesi ve ebeveynlerin yeteneklerini gerçekleştirme konusunda özgüvenlerinin artırılmasının gerekliliği üzerinde durulmaktadır (Törüner & Büyükgönenç, 2023; Yiğit & Esenay, 2021).

Tip 1 diyabet yönetimi, tüm çocuklarda olmak üzere özellikle okul öncesi dönem çocuk ve ailesi üzerinde stres yaratmaktadır (Streisand & Monaghan, 2014). Okul öncesi dönem çocuklarındaki düşük düzeyde olan duygusal ve davranışsal düzenleme nedeniyle rejimlerinin bazı yönlerini tamamlamak için ek desteğe ihtiyaç duyabilmektedir (Cole, Dennis, Smith-Simon & Cohen, 2009). Yine çok küçük çocuklar insülinin farmakolojik etkilerine karşı daha duyarlıdır, sıklıkla gece hipoglisemisi yaşarlar ve optimal olmayan Tip 1 diyabet yönetiminin nörobilişsel sekelleri açısından daha büyük risk altında olabilir (Marzelli ve ark., 2014). Tip 1 diyabetli okul öncesi dönem çocukların ebeveynleri, Tip 1 diyabetin yönetimi konusunda birçok engelle karşı karşıyadır. Bu ebeveynler uyumsuzluğu daha da kötüleştirebilecek ve çocukların sağlıklarında olumsuz sonuçlara yol açabilecek zayıf uyum riskiyle karşı karşıyadır (Jönsson ve ark., 2015; Streisand & Monaghan, 2014). Yapılan bir çalışmada, daha fazla depresyon ve anksiyete yaşayan ebeveynlerin, diyabet yönetimiyle daha az ilgilendikleri ve daha fazla aile çatışması yaşadıkları için hastalığın yönetimine daha kötü uyum sağladıkları bildirilmiştir (Mackey ve ark., 2014). Ayrıca ebeveyn uyumunun çocuklarının Tip 1 diyabetini yönetme konusundaki öz yeterliliğiyle ilişkili olduğu bildirilmiştir (Kobos & Imiela, 2015; Pierce, Kozikowski, Lee & Wysocki., 2017).

Noueiri ve ark. yaptığı çalışmada, “ailelerin % 59.4’ünde diyabetik çocuğun tedavisine ayrılmış ek bir bütçe olduğu, ebeveynlerin % 81.1’i iş kariyerlerinin çocuklarının diyabetinden dolayı olumsuz etkilendiği” bildirilmiştir (Noueiri, Nassif & Ollek, 2018). Redondo ve ark. yaptığı çalışmada aile çatışması, diyabet tükenmişliği, sosyal sorunlar ve sağlık hizmetlerine erişim zorluğu ailelerin yaşadığı en yaygın sorunlar olarak bildirilmiştir (Redondo ve ark., 2017).

Yapılan literatür incelemesinde farklı örneklem gruplarında olmasına rağmen (Ayar, Gürkan, Bektas, Böber & Abaci, 2020; Çetintaş & Akgün Kostak, 2021; Türk, Karataş & Bektaş, 2016) Türk kültürüne uygun okul öncesi dönem çocuklarına yönelik ebeveynler için diyabet uyum davranışlarını ölçen bir ölçeğe rastlanılmadığı ve bu konuda bir ihtiyaç olduğu gözlemlenmiştir. Bu araştırma, Tip 1 diyabetli çocukların ebeveynlerinin diyabet yönetimine uyumunu değerlendiren ilk Türkçe uyarlama ölçeklerden birini geliştirerek hemşirelik uygulamaları açısından önemli bir katkı sağlamaktadır. Hemşireler, diyabet yönetiminde ebeveynleri desteklemek ve eğitmekte kritik bir role sahiptir. Bu ölçek, hemşirelerin ebeveynlerin uyum düzeylerini ölçerek daha etkili ve bireyselleştirilmiş bakım planları oluşturmalarına olanak tanıyabilir. Aynı zamanda, Türk kültürüne özgü bir araç olarak ebeveynlerin diyabet yönetimindeki eksiklerinin tespit

edilmesine ve hemşirelik müdahalelerinin geliştirilmesine yardımcı olacaktır. Bu nedenle araştırma, ebeveynlerin diyabet uyum davranışlarını tanımlamak için Enlow ve arkadaşları tarafından 2020 yılında geliştirilen Ebeveyn-Okul Öncesi Diyabet Uyum Ölçeği'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenirliğini yapmak ve bu formu Türk literatürüne kazandırmak amacıyla gerçekleştirildi.

Yöntem

Araştırma Tipi

Araştırma metodolojik tiptedir .

Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Şubat 2022- Kasım 2023 tarihleri arasında Türkiye'nin doğusunda bulunan bir ilde iki kamu hastanesinde yürütüldü.

Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi

Araştırmanın evrenini, belirtilen hastanelerin polikliniğine gelen 3-6 yaş aralığında Tip 1 diyabetli çocuğu olan ebeveynler oluşturdu. Araştırmanın örneklemi, belirtilen tarihlerde araştırma kriterlerini taşıyan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan 100 ebeveyn oluşturdu. Ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarında belirtilen ölçek madde sayısının 5 katı kişiye ulaşılmıştır (Alpar, 2020; Seçer, 2017).

Araştırmaya dahil edilme kriterleri;

- 3-6 yaşları arasında Tip 1 diyabetli çocuğu olan,
- Okur-yazar olan,
- Herhangi bir iletişim problemi olmayan ebeveynler oluşturdu.

Veri Toplama Araçları ve Özellikleri

Araştırma verilerinin toplanmasında, “Ebeveyn ve Çocuk Tanıtıcı Formu” ve “Ebeveyn-Okul Öncesi Diyabet Uyum Ölçeği” kullanıldı.

Ebeveyn ve Çocuk Tanıtıcı Formu

Araştırmacılar tarafından literatür incelenerek (Çakır & Kızıler, 2022; Enlow ve ark., 2020) hazırlanan bu formda; tanıtıcı özellikler (yaş, cinsiyet, sosyoekonomik durum, eğitim durumu, çocuğun cinsiyeti, diyabet süresi, diyabete uyum gösterme durumu vb.) ile ilgili 13 soru yer almaktadır.

Ebeveyn-Okul Öncesi Diyabet Uyum Ölçeği

Ölçek Enlow ve arkadaşları tarafından 2020 yılında, Tip 1 diyabetli okul öncesi yaşta çocukları olan ebeveynlerin hastalığa uyum sürecini değerlendirmek için geliştirilmiştir. Orijinal ölçek beş faktörde kategorize edilen 20 madde içermektedir. Faktör 1 “Bakıcı Stresi” için 6- 11. maddeler, Faktör 2 “Duygusal İşlevsellik” için 3-5. maddeler, Faktör 3 “Sağlık” için 16-18. maddeler, Faktör 4 “Sosyal Çevre” için 12, 13,15. maddeler, Faktör 5 “Beceri” için 1, 2, 14, 19, 20. maddeler oluşmaktadır. 3., 4., 5., 8., 9., 10., ve 11. maddeler ters kodlanmaktadır. Her bir madde 0 (Hiç doğru değil), 1 (Kısmen doğru), 2 (Çoğunlukla doğru) ve 3 (Kesinlikle doğru) olmak üzere 4'lü Likert ölçeğinde derecelendirilir. Ölçek hesaplaması puan ortalamaları ile yapılır. Ölçekteki yüksek puanlar, daha iyi ebeveyn uyumunu gösterir.

Enlow ve arkadaşları (2020) tarafından yapılan çalışmada ölçeğin Cronbach alfa değerleri; Bakıcı Stresi alt boyutu için 0.74, Duygusal İşlevsellik alt boyutu için 0.82, Sağlık alt boyutu için 0.83, Sosyal Çevre alt boyutu için 0.84, Beceri alt boyutu için 0.73, toplamında 0.79 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach α 0.89 olarak bulundu.

Verilerin Toplanması

Araştırma grubu kriterlerine sahip ebeveynlere çalışma amacı açıklanıp, sorulan sorular yanıtlanıp sözlü ve yazılı onamları alındı. Araştırma verileri Şubat 2022- Kasım 2023 tarihleri arasında araştırmacı tarafından, haftada beş gün, 09-16 saatleri arasında araştırmaya katılan gönüllü ebeveynlerden yüz-yüze görüşme tekniği ile ortalama 10-15 dakikada toplandı.

Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler, SPSS for Windows 22 paket programı ile analiz edildi. Verilerin değerlendirilmesinde kapsam geçerliği, yapı geçerliği ve güvenirlik analizleri yapıldı. Ölçeğin kapsam geçerliği için KGİ hesaplandı. Yapı geçerliğini belirlemek için açıklayıcı faktör analizi (AFA) yapıldı. AFA için Kaiser-Meyer Olkin (KMO) ve Bartlett testleri kullanıldı. Güvenirlik analizini saptamak için ise Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı, madde-toplam korelasyon testleri ve iki yarı güvenirlik katsayısı analizi kullanıldı.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın Türkçe geçerlik ve güvenirliğinin yapılabilmesi için Ebeveyn-Okul Öncesi Diyabet Uyum Ölçeği'ni geliştiren sorumlu yazarlardan e-mail yolu ile izin alındı. Araştırmanın yapılabilmesi için etik onay (27.01.2022 tarihli B.30.2.ATA.0.01.00/11 sayılı) ve ilgili kurumlardan resmi izinler alındı. Araştırmada kişisel hakların gözetilmesi gerekliliğinden ötürü etik prensiplerden “Bilgilendirilmiş Onam”, “Gönüllülük” ve “Gizliliğin Korunması” ilkelerine uyuldu.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma Şubat 2022-Kasım 2023 tarihleri arasında Türkiye'nin doğusunda bulunan bir ilde iki kamu hastanesinin polikliniklerine başvuran 3-6 yaş grubunda Tip 1 diyabetli çocuğu olan ve araştırmaya gönüllü olarak katılan ebeveynlerle sınırlıdır. Araştırma sonuçları bu gruba genellenebilir. Doğrulayıcı faktör analizinin örneklem sayısının 200'den az olması nedeniyle yapılamaması araştırmanın diğer bir sınırlılığıdır.

Bulgular

Araştırmaya katılan ebeveynlerin yaş ortalaması 40.04 ± 7.30 , çocuğun yaş ortalaması 4.93 ± 2.45 , diyabet süresi ortalama 17.96 ± 4.31 ay'dır. Ebeveynlerin %82'si(n=82) annedir, %49'u(n=49) en uzun süre şehirde yaşamıştır, %58'i(n=58) çekirdek aileye sahiptir, % 49'unun(n=49) geliri giderlerine denktir. Ebeveynlerin %55'i(n=55) ilköğretim mezunudur, %57'si(n=57) ev hanımıdır ve çocukların %74'ünün(n=74) cinsiyeti kızdır. Ebeveynlerin %86'sı(n=86) çocuğunun diyabetine uyum sağlamıştır ve çocukların %73'ü(n=73) diyabetine uyumludur. (Tablo 1).

Geçerlik

Dil Geçerliği: Ebeveyn-Okul Öncesi Diyabet Uyum Ölçeği Türkçe formunun uyarlanabilmesi için, ilk olarak, aracı geliştiren Enlow ve ark. tarafından kullanım izni alındı. Orijinal ölçek birbirinden bağımsız 2 dil uzmanı tarafından Türkçe'ye çevrildi. Elde edilen 2 çeviri öncelikle araştırmacılar tarafından değerlendirildi ve Türkçe hali yapılandırıldı. Çeviri sonrası ölçek maddelerinde yer alan ifadeler ile tek bir form oluşturuldu. Bu form 3 Türkçe Dil uzmanı, 1 Ölçek Geliştirme uzmanı ve 5 alan uzmanı ile yeniden gözden geçirildi. Ölçek maddelerinin uygunluğu, Türkçe dil geçerliliği, kültüre uygunluğu denetlendi ve revizyonlar yapıldı. Revizyonlar sonucu ölçek maddeleri tek bir formda toplandı ve orijinal dile yabancı dil uzmanı tarafından geri çevrildi. Orijinal ölçek ile çevrisi yapılan form kontrol edildi. Türkçe formun İngilizce formla benzer olduğu belirlendi. Daha sonra ölçek, kapsam geçerliği için uzmanlara gönderildi.

Kapsam Geçerliliği: Hazırlanan ölçeğin Türkçe formu uzman kişilere (çocuk endokrinoloji alanında ve çocuk sağlığı ve hastalıkları hemşireliği alanında) e-posta yoluyla gönderildi ve görüşleri alındı. 15 uzmandan ölçeği Davis tekniği ile değerlendirmeleri istendi ve KGİ hesaplandı. Uzmanların önerileri doğrultusunda ölçekte güncelleme yapılarak ölçeğe son hali verildi. Ölçek maddelerinin KGİ skorları 0.93 - 1.0 arasında saptandı. Ölçeğe ait KGİ değeri 0.99 bulundu. Dolayısıyla kapsam/içerik geçerliliği yönünden herhangi bir madde ölçekten çıkarılmadı.

Yapı Geçerliliği: Ölçeğin yapı geçerliliği için açıklayıcı faktör analizi yapıldı.

Tablo 1. Ebeveyn ve çocukların tanıtıcı özelliklerinin dağılımı

	n	Min	Max	Ort.	SS.
Ebeveynin yaşı	100	21.0	54.0	40.04	7.30
Çocuğun yaşı	100	3.0	6.0	4.93	2.45
Dişabet süresi(ay)	100	1.0	24.0	17.96	4.31
			n		%
Ebeveyn					
Anne			82		82.0
Baba			18		18.0
En çok yaşanan yer					
Şehir			49		49.0
İlçe			37		37.0
Köy			14		14.0
Aile tipi					
Çekirdek aile			58		58.0
Geniş aile			42		42.0
Sosyal güvence					
Var			93		93.0
Yok			7		7.0
Ekonomik durum					
Gelir giderden az			32		32.0
Gelir gidere denk			49		49.0
Gelir giderden fazla			19		19.0
Eğitim durumu					
İlköğretim mezunu			55		55.0
Ortaöğretim mezunu			40		40.0
Üniversite mezunu			5		5.0
Meslek					
Ev hanımı			57		57.0
Çalışmıyor			16		16.0
Memur/İşçi			12		12.0
Serbest meslek			15		15.0
Çocuğun cinsiyeti					
Kız			74		74.0
Erkek			26		26.0
Ebeveynin çocuğunun dişabete uyum sağlama durumu					
Evet			86		86.0
Hayır			14		14.0
Çocuğun dişabete uyum sağlama durumu					
Evet			73		73.0
Hayır			27		27.0

Açıklayıcı Faktör Analizi

Ebeveyn-Okul Öncesi Dişabet Uyum Ölçeğinin yapı geçerliliğini saptamak üzere faktör analizi yapıldı. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett's testleri, faktör analizi öncesinde örneklem yeterliliği ve verinin faktör analizine uygunluğunu belirlemek amacıyla uygulandı. KMO değeri 0.693 olarak saptandı ve bu değer temel bileşenler analizi için ölçeğin örneklem yeterliliği bakımından orta düzeyde uygun olduğunu

göstermektedir. Bartlett testi sonuçları ($x^2=1684.932$, $p=0.001$) verinin birbiri ile ilişki gösterdiği ve faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin orijinal yapıyla aynı şekilde 5 faktörlü olarak incelendiğinde, maddelerin Türkçe versiyonda alt boyutlara rastgele dağıldığı görülmektedir. Birçok madde farklı alt boyutlarda görünmektedir. Bu yapı kuramsal olarak da anlamlı bir yapı olmamaktadır. Bu nedenlerle bu aşamada ölçek maddelerinin alt boyutsuz tek faktörlü olarak tekrar incelenmesine karar verildi.

Ölçek tek faktörlü olarak incelendiğinde ölçeğe ait bütün maddelerin faktör yüklerinin 0.34'ün üzerinde ve açıklanan varyansın %35.076 olduğu belirlendi. Bu nedenle bu aşamada ölçekten hiçbir madde çıkarılmadı ve tek boyutlu yapı kabul edildi (Tablo 2).

Tablo 2. Ebeveyn-Okul Öncesi Diyabet Uyum Ölçeği'ne yönelik faktör analizi bulguları (tek faktörlü yapı)

Madde No	Maddeler	Faktör Yüğü
1.	Çocuğum hastayken insülin dozunun nasıl ayarlanacağını bilirim.	0.533
2.	Çocuğumun kan şekeri profilinde insülin ayarlaması gerekecek durumları görebilirim.	0.346
3.	Tip 1 diyabetnedeniyle sürekli çocuğum için endişelenirim.	0.470
4.	Tip 1 diyabetnedeniyle çocuğumun geleceğı için endişelenirim.	0.740
5.	Çocuğumun Tip 1 diyabetinden dolayı kendimi üzgün veya depresif hissedirim.	0.460
6.	Çocuğuma teşhis konulduğundan beri sürdürdüğüm hobilerim veya ilgi alanlarım var.	0.375
7.	Stresle başa çıkmak için iyi yöntemlerim var.	0.647
8.	Çocuğumun diyabetiyle ilgilenmek konusunda, eşime güvenmekte zorlanırım.	0.501
9.	Tip 1 diyabetin yükünün tamamen üzerinde olduğunu hissedirim.	0.585
10.	Çocuğumun Tip 1 diyabetyönetimi sorumluluklarımdan dolayı kariyer fırsatlarını kaçırdım.	0.509
11.	Tip 1 diyabetolan çocuğuma bakmak için genellikle işe gidemediğimden dolayı iş performansım ve/veya ilişkilerim zarar gördü.	0.397
12.	Ailemdeki diğer insanlar Tip 1 diyabethakkında bilgi edinmek için zaman ayırdılar.	0.781
13.	Akraba, arkadaş ve/veya komşulardan destek alırım.	0.562
14.	Tip 1 diyabeti destekleyen yeni ilişkiler kurdum.	0.679
15.	Tip 1 diyabethastası olan çocuğuma bakma konusunda güvendiğim en az bir kişi var.	0.676
16.	Çocuğumun diyabet bakım ekibiyle (doktor, diyabet hemşiresi/eğitimcisi, diyetisyen vb.) olan ilişkilerimden memnunum.	0.696
17.	Diyabet bakım ekibi, çocuğumun bakımı ile ilgili kararları bizim adımıza değil, bizimle birlikte alır.	0.720
18.	Gerektiğinde çocuğumun diyabet bakım ekibinden birine ulaşabilirim.	0.599
19.	Diyabetli kişilerin iyiliğı adına toplumdaki diyabet farkındalığına, bağış toplamaya veya diğer faaliyetlere zaman ayırırm.	0.642
20.	Diyabetli kişileri desteklemek, her şeye rağmen olumlu bir şeyler elde edebileceğimi hissettirir.	0.666
Toplam Açıklanan Varyans (%)		35.076

Güvenirlilik

Güvenirlilik analizi için iç tutarlılık testleri Cronbach Alpha, madde-toplam korelasyonu ve iki yarı güvenirlilik katsayısı kullanıldı.

İç Tutarlılık (Cronbach Alpha) Katsayıları

Ebeveyn-Okul Öncesi Diyabet Uyum Ölçeğı Cronbach α katsayısı 0.894'tür. Ölçek maddelerine yönelik madde toplam korelasyonları 0.30'un üzerindedir (Tablo 3).

İki Yarı Güvenirlilik Kat Sayısı

Ölçeğın iç tutarlılığına ilişkin iki yarı güvenirlilik değeriğerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu saptandı. Bu değeriğer 10 maddeden oluşan ölçeğın ilk yarısı için 0.787 olarak belirlendi. 10 maddeden oluşan ikinci yarı için 0.862 olarak bulundu. Sonuçlara göre iki yarısındaki korelasyon 0.696; Spearman-Brown Katsayısı 0.821, Guttman Split-Half Katsayısı ise 0.818 olarak bulundu ve ölçeğın iç tutarlılık güvenirliliğının iyi olduğu belirlendi.

Tablo 3. Ebeveyn-Okul Öncesi Diyabet Uyum Ölçeği'ne ait madde toplam korelasyonları ve cronbach α kat sayıları

Madde No	Maddeler	n	Ort.	SS.	Madde toplam korelasyonu	Madde silinirse Cronbach α
1.	Çocuğum hastayken insülin dozunun nasıl ayarlanacağını bilirim.	100	1.79	1.02	0.470	0.891
2.	Çocuğumun kan şekeri profilinde insülin ayarlaması gerekecek durumları görebilirim.	100	1.59	1.12	0.301	0.896
3.	Tip 1 diyabetnedeniyle sürekli çocuğum için endişelenirim.	100	0.89	1.16	0.423	0.892
4.	Tip 1 diyabetnedeniyle çocuğumun geleceği için endişelenirim.	100	0.98	1.15	0.725	0.883
5.	Çocuğumun Tip 1 diyabetinden dolayı kendimi üzgün veya depresif hissederim.	100	1.17	0.91	0.435	0.892
6.	Çocuğuma teşhis konulduğundan beri sürdürdüğüm hobilerim veya ilgi alanlarım var.	100	1.69	1.07	0.334	0.895
7.	Stresle başa çıkmak için iyi yöntemlerim var.	100	1.27	1.00	0.624	0.886
8.	Çocuğumun diyabetiyle ilgilenmek konusunda, eşime güvenmekte zorlanırım.	100	1.77	1.02	0.421	0.892
9.	Tip 1 diyabetin yükünün tamamen üzerimde olduğunu hissederim.	100	1.29	1.09	0.542	0.889
10.	Çocuğumun Tip 1 diyabetyönetimi sorumluluklarımdan dolayı kariyer fırsatlarını kaçırdım.	100	2.29	1.12	0.415	0.892
11.	Tip 1 diyabetolan çocuğuma bakmak için genellikle işe gidemediğimden dolayı iş performansım ve/veya ilişkilerim zarar gördü.	100	2.38	1.05	0.341	0.894
12.	Ailemdeki diğer insanlar Tip 1 diyabethakkında bilgi edinmek için zaman ayırdılar.	100	1.31	0.96	0.721	0.884
13.	Akraba, arkadaş ve/veya komşulardan destek alırım.	100	0.85	1.04	0.511	0.890
14.	Tip 1 diyabeti destekleyen yeni ilişkiler kurdum.	100	1.48	1.09	0.605	0.887
15.	Tip 1 diyabethastası olan çocuğuma bakma konusunda güvendiğim en az bir kişi var.	100	1.58	1.19	0.605	0.887
16.	Çocuğumun diyabet bakım ekibiyle (doktor, diyabet hemşiresi/egitimcisi, diyetisyen vb.) olan ilişkilerimden memnunum.	100	2.24	0.91	0.643	0.886
17.	Diyabet bakım ekibi, çocuğumun bakımı ile ilgili kararları bizim adımıza değil, bizimle birlikte alır.	100	2.25	0.83	0.620	0.887
18.	Gerektiğinde çocuğumun diyabet bakım ekibinden birine ulaşabilirim.	100	2.13	1.13	0.503	0.890
19.	Diyabetli kişilerin iyiliği adına toplumdaki diyabet farkındalığına, bağış toplamaya veya diğer faaliyetlere zaman ayırıyorum.	100	1.06	1.21	0.559	0.888
20.	Diyabetli kişileri desteklemek, her şeye rağmen olumlu bir şeyler elde edebileceğimi hissettirir.	100	1.83	1.02	0.601	0.887
Cronbach α				0.894		

Alt – üst %27'lik dilim karşılaştırılması

Ebeveyn-Okul Öncesi Diyabet Uyum Ölçeği alt-üst %27'lik dilim puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$).

Ebeveyn-Okul Öncesi Diyabet Uyum Ölçeğinin puan ortalaması 30.27 ± 7.58 olarak hesaplandı (Tablo 4).

Tablo 4. Ebeveyn-Okul Öncesi Diyabet Uyum Ölçeği'nden alınan puanların dağılımları

	n	Min	Max	Ort.	SS
Ebeveyn-Okul Öncesi Diyabet Uyum Ölçeği	100	15	43	30.27	7.58

Tartışma

Bilimsel araştırmalarda kullanılan tüm ölçme araçlarının gelecekteki araştırmalarda kullanılabilmesi için geçerli ve güvenilir olması gerekir (Erkuş, 2019; Esin, 2021). Ölçeği farklı bir kültüre uyarlamak için ilk önce orjinal ölçeğin çevrileceği toplumun kültürüne uygun dil çevirisi yapılmalıdır (Çapık, Gözüm & Aksayan, 2018). Dil çevirilerinde, kavramsallaştırma ve anlatım farklılıklarını ya da çeşitliliğini minimize etmek amacıyla çeviri-geri çeviri yöntemi kullanıldı.

Davis Tekniği ile kapsam geçerliği yapıldı. Bunun için ölçek maddelerinin KGİ'nin 0.80 ve üzerinde olması gerekir (Karasar, 2018). Ayrıca, uzman görüş sayısının 3-20 arasında olması tavsiye edilmektedir (Yeşilyurt & Çapraz, 2018). Araştırmada 15 uzman görüşüne başvuruldu. Ölçek maddelerinin KGİ puanı 0.93-1.0 arasında bulundu. Araştırmada KGİ değeri 0.99 belirlendi. Elde edilen KGİ değeri ölçeğin ölçmeye çalıştığı nitelikleri yeterince yüksek seviyede temsil etme gücüne sahip olduğunu gösterdi (Seçer, 2017). Sonuç olarak ölçeğin ebeveynlerin diyabete uyumunu yeterince yansıtan bir ölçek olduğu görüldü.

Dil ve kapsam geçerliği sonrası ölçeğin yapı geçerliği de test edildi. Yapı geçerliği, "bir ölçme aracının ölçülmek istenen soyut kavramı ya da davranışı ne kadar doğru ölçtüğünü saptamak için" yapılır (Esin, 2021). Bu araştırmada yapı geçerliğini test etmek için açıklayıcı faktör analizi kullanıldı. Faktör analizi, "ölçek maddelerinin farklı alt boyutlar altında toplanıp toplanmadığını belirlemek amacıyla yapılan bir analiz"dir (Çapık ve ark., 2018).

Kasier-Meyer-Olkin (KMO), "örneklem yeterli olup olmadığını ve faktör analizine uygun olup olmadığını değerlendirmek için" kullanıldı. Bartlett's Testi, "veri setinin faktör analizine uygun olup olmadığını belirlemek için" yapıldı. Faktör analizinin yapılabilmesi için KMO değerinin 0.5'ten büyük olması gereklidir (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2021). KMO değeri "0.90-1.00 arası mükemmel, 0.80-0.89 arası çok iyi, 0.70-0.79 arası iyi, 0.60-0.69 arası orta, 0.50-0.59 arası zayıf ve 0.50'nin altında ise kabul edilmez olduğu" belirtilmiştir. Bartlett testinin sonucunun $p < 0.05$ olması anlamlı kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2020). Araştırmada 20 maddelik ölçek maddelerine ait KMO değeri 0.693 olarak saptandı. Ölçeğin KMO sonucunun 0.60-0.69 aralığında olması faktör analizinin orta seviyede olduğunu göstermektedir. Bartlett's testi sonucunda $\chi^2 = 1684.932$, $p = 0.001$ ile istatistiksel olarak verinin birbiri ile ilişkili olduğu, faktör analizi için uygun ve anlamlı olduğu bulundu. Bu sonuçlar, faktör analizlerin yapılması için ölçeğin örneklem büyüklüğünün ve değişkenler arasındaki ilişkinin yeterli olduğunu gösterdi.

Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), "ölçme aracındaki gruplar arasındaki ilişkinin tespit edilip kaç alt başlıkta ve değişkenlerin belli sayılardaki gruplara ayrılarak aralarındaki ilişkinin tespit edildiği yöntem"dir (Karagöz, 2019). Bu araştırmada, ölçek maddelerinin faktör yükleri ve açıklanan varyansları ele alındı. Ölçeğin orijinal yapıyla aynı şekilde 5 faktörlü olarak incelendiğinde, maddelerin Türkçe versiyonda alt boyutlara rastgele dağıldığı görülmektedir. Birçok madde farklı alt boyutlarda görünmektedir. Bu yapı kuramsal olarak da anlamlı bir yapı olmamaktadır. Bu nedenlerle ölçek maddeleri alt boyutsuz tek faktörlü olarak kabul edildi. Faktör yüklerinin 0.34'ün üzerinde olması istenmektedir (Seçer, 2017). Ölçeğin orijinalinde faktör yük değerleri 0.39 ile 0.95 arasında değişmiştir (Enlow ve ark., 2020). Bu araştırmada ölçeğin faktör yük değerleri 0.346 ile 0.781 arasında olduğu görüldü. Ölçeğin orijinalinde açıklanan varyans değeri toplam %59.92'dir (Enlow ve ark., 2020). Bu araştırmada elde edilen varyans değeri %35.076'dır. Elde edilen değerler ölçeğin ebeveynlerin diyabete uyum düzeylerini açıklamada yeterli olduğunu gösterdi.

Bir ölçme aracının geçerli olması kadar güvenilir olması da önemlidir (Erefe, 2012). Ölçeğin güvenilirliğini saptamak için güvenirlik analizleri yapıldı. Ölçeğin ilk önce iç tutarlılığı incelendi. İç tutarlılık, "ölçekte bulunan tüm alt gruplarda bulunan maddelerin aynı yapıyı gösterdiğinin ve ya aynı özelliği ölçtüğünü gösteren bir istatistiksel test yöntemi"dir. Cronbach alfa katsayı, "iç tutarlılığı saptamada, ölçek maddelerinin birbiri ile uyumunu belirlemek için sıklıkla kullanılan yöntemlerden biri"dir (Çapık ve ark., 2018). "1.00-0.80 katsayıya sahip ölçekler yüksek güvenirliğe, 0.60-0.79 olan ölçekler oldukça güvenilir, 0.40-0.59 olan ölçekler ise düşük

güvenirliğe" sahiptir (Alpar, 2020). Ölçeğin orijinalinde iç tutarlılık katsayısı $\alpha = 0.79$ olarak bulunmuştur (Enlow ve ark., 2020). Bu araştırmada ise ölçeğin iç tutarlılık katsayısı $\alpha = 0.89$ olarak bulundu. Ölçek, yüksek güvenirliğe sahip bir ölçektir. Buna göre ölçekte bulunan maddeler birbiriyle tutarlıdır ve ölçek aynı özelliğin unsurlarını test eden maddelerden oluşmaktadır.

Madde toplam korelasyonları 0.30 ve daha yüksek olan maddelerin ölçeğe alınabileceği ve bireyleri ilgili özelliğe göre iyi derecede ayırt ettiği yorumu yapılmaktadır (Büyüköztürk, 2020; Taber, 2017). Araştırmada ölçeğin madde toplam korelasyonları incelendi ve 0.30 üzeri olduğu sonucuna varıldı. Bu sonuç ebeveynlerin maddeleri doğru anladıklarını ve objektif cevap verdiklerini, ölçeğin madde ayırt ediciliğinin ise yüksek olduğunu gösterdi.

Bir testin iki yarıya bölünmesi, ölçme aracının bir kez uygulanması ile elde edilebilecek güvenirlik yöntemlerinden sıkça kullanılanlardan biridir (Alpar, 2020). Ölçeğin iki yarıya ilişkin Cronbach alfa güvenirlik katsayılarının yeterli değerlerde olduğu belirlendi.

Sonuç

Türkçe'ye uyarlanan ölçek tek boyutlu 4'lü likert tipinde 20 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach α katsayısı 0.894 olarak bulundu. Geçerlik ve güvenirlik analizleri sonucunda Ebeveyn-Okul Öncesi Diyabet Uyum Ölçeği'nin, ebeveynlerin diyabet uyum düzeyini belirleyen geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu saptandı. Ebeveynlerin diyabet uyum düzeyleri Ebeveyn-Okul Öncesi Diyabet Uyum Ölçeği ile değerlendirilebilir. Bu araştırmada uyarlanan ölçeğin farklı bölgelerde ve daha geniş örneklem gruplarında uygulanarak geçerlik ve güvenirliği yeniden test edilmesi önerilmektedir. Ayrıca, ölçeğin farklı kronik hastalıklar ve kültürel bağlamlarda uyarlanması, ebeveynlerin uyum süreçlerinin daha geniş bir çerçevede değerlendirilmesine katkı sağlayabilir. Uzun dönem izlem çalışmaları ile ebeveynlerin uyum düzeylerindeki değişikliklerin izlenmesi ve bu doğrultuda eğitim ve rehberlik programlarının geliştirilmesi faydalı olacaktır.

Kaynaklar

- Alpar, R. (2020). *Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenirlik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Atkinson, M. A., Eisenbarth, G. S., & Michels, A. W. (2014). Type 1 diabetes. *The Lancet*, 383(9911), 69-82.
- Ayar, D., Gürkan, K. P., Bektas, M., Böber, E., & Abaci, A. (2020). Psychometric properties of a Turkish version of the Collaborative Parent Involvement Scale for Youths with Type 1 Diabetes. *Current Psychology*, 39, 1199-1207.
- Büyüköztürk, Ş. (2020). *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cole, P. M., Dennis, T. A., Smith-Simon, K. E., & Cohen, L. H. (2009). Preschoolers' emotion regulation strategy understanding: Relations with emotion socialization and child self-regulation. *Social Development*, 18, 324-352. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00503.x>
- Çakır, M. N., & Kızıler, E. (2022). Kronik hastalığa sahip çocuğu olan ailelerde ebeveyn-çocuk ilişkisi: Sosyal destek ve ebeveyn öz yeterliği. *Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 48-58. <https://doi.org/10.51536/tusbad.1128746>
- Çapık, C., Gözüm, S., & Aksayan, S. (2018). Kültürlerarası ölçek uyarlama aşamaları, dil ve kültür uyarlaması: Güncellenmiş rehber. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 26(3), 199-210.
- Çetintaş, İ., & Akgün Kostak, M. (2021). Psychometric properties of the Turkish version of the Diabetes Family Impact Scale. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing: JSPN*, 26(1), 1-8. <https://doi.org/10.1111/jspn.12308>
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2021). *Sosyal Bilimler için Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve LISREL Uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Enlow, P. T., Wasserman, R., Aroian, K., Lee, J., Wysocki, T., & Pierce, J. (2020). Development and validation of the Parent-Preschoolers Diabetes Adjustment Scale (PP-DAS). *Journal of Pediatric Psychology*, 45(2), 170-180. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsz093>
- Erefe, İ. (2012). *Hemşirelikte Araştırma*. Ankara: Ofset Matbaacılık.
- Erkuş, A. (2019). *Psikolojide Ölçme ve Ölçek Geliştirme 1: Temel Kavramlar ve İşlemler*. Ankara: Pegem Akademi.
- Esin, N. (2021). Veri toplama yöntem ve araçları, veri toplama araçlarının güvenirlik ve geçerliği. İçinde: Z. Conk, Z. Başbakkal, H. Bal Yılmaz, & B. Bolışık (Editörler), *Hemşirelikte Araştırma: Süreç, Uygulama ve Kritik*. Nobel Tıp Kitabevleri.

- Jönsson, L., Lundqvist, P., Tiberg, I., & Hallström, I. (2015). Type 1 diabetes–impact on children and parents at diagnosis and 1 year subsequent to the child's diagnosis. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 29(1), 126-135. <https://doi.org/10.1111/scs.12140>
- Karagöz, Y. (2019). *SPSS-AMOS-META Uygulamalı İstatistiksel Analizler*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karasar, N. (2018). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar, İlkeler, Teknikler*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Katsarou, A., Gudbjörnsdottir, S., Rawshani, A., Dabelea, D., Bonifacio, E., Anderson, B. J., & Lernmark, Å. (2017). Type 1 diabetes mellitus. *Nature Reviews Disease Primers*, 3(1), 1-17.
- Katz, M. L., Volkening, L. K., Dougher, C. E., & Laffel, L. M. B. (2015). Validation of the Diabetes Family Impact Scale: A new measure of diabetes-specific family impact. *Diabetic Medicine*, 32(9), 1227-1231. <https://doi.org/10.1111/dme.12689>
- Kobos, E., & Imiela, J. (2015). Factors affecting the level of burden of caregivers of children with type 1 diabetes. *Applied Nursing Research*, 28(2), 142-149. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2014.09.008>
- Mackey, E. R., Struempf, K., Powell, P. W., Chen, R., Streisand, R., & Holmes, C. S. (2014). Maternal depressive symptoms and disease care status in youth with type 1 diabetes. *Health Psychology*, 33, 783–791.
- Marzelli, M. J., Mazaika, P. K., Barnea-Goraly, N., Hershey, T., Tsalikian, E., Tamborlane, W., & Reiss, A. L. (2014). Neuroanatomical correlates of dysglycemia in young children with type 1 diabetes. *Diabetes*, 63, 343–353. <https://doi.org/10.2337/db13-0179>
- Noueiri, B., Nassif, N., & Ollek, A. (2018). Impact of general and oral complications of diabetes mellitus type I on Lebanese children's quality of life. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 11(1), 40-45. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-1481>
- Olij, C., Vos, M., van Oostrum, N., van Etten-Jamaludin, F., & Maaskant, J. (2021). Effective interventions to support self-management for parents of children with a chronic condition: A systematic review. *Maternal and Child Health Journal*, 25(12), 1842-1865. <https://doi.org/10.1007/s10995-021-03244-x>
- Overgaard, M., Lundby-Christensen, L., & Grabowski, D. (2020). Disruption, worries and autonomy in the everyday lives of adolescents with type 1 diabetes and their family members: A qualitative study of intrafamilial challenges. *Journal of Clinical Nursing*, 29(23-24), 4633-4644. <https://doi.org/10.1111/jocn.15500>
- Özbeyi, H., & Bayat, M. (2023). Endokrin sorunu olan çocuklar. İçinde: F. G. Tüfekci, F. Kurudirek, A. Sarıalioğlu, & T. Kadioğlu (Editörler), *Çocuk Sağlığı ve Hastalıklarında Bakım*. Göktuğ Basın.
- Pierce, J. S., Kozikowski, C., Lee, J. M., & Wysocki, T. (2017). Type 1 diabetes in very young children: A model of parent and child influences on management and outcomes. *Pediatric Diabetes*, 18(1), 17-25. <https://doi.org/10.1111/pedi.12351>
- Redondo, M. J., Callender, C. S., Gonynor, C., Cantu, D., Cullen, K. W., Anderson, B., & Thompson, D. (2017). Diabetes care provider perceptions on family challenges of pediatric type 1 diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 129, 203-205. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2017.05.006>
- Seçer, İ. (2017). *SPSS ve LISREL ile Pratik Veri Analizi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Streisand, R., & Monaghan, M. (2014). Young children with type 1 diabetes: Challenges, research, and future directions. *Current Diabetes Reports*, 14, 520-529.
- Taber, K. S. (2017). The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in Science Education*, 48, 1273-1296.
- Törüner, E. K., & Büyükgöncü, L. (2023). Çocuk sağlığı: Temel hemşirelik yaklaşımları. Ankara: Nobel Tıp Kitabevi.
- Türk, Ç., Karataş, H., & Bektaş, M. (2016). Tip 1 diyabetli adolesanlarda diyabet bakımında ebeveyn izlemi ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *J Pediatr Res*, 3(1), 35-40.
- Yeşilyurt, S., & Çapraz, C. (2018). Ölçek geliştirme çalışmalarında kullanılan kapsam geçerliği için bir yol haritası. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 251-264. <https://doi.org/10.17556/erziefd.297741>
- Yiğit, R., & Esenay, F. I. (2021). Çocuklarda endokrin sistem hastalıkları ve hemşirelik bakımı. İçinde: Z. Conk, Z. Başbakkal, H. Bal Yılmaz, & B. Bolışık (Editörler), *Pediatric Hemşireliği*. Akademisyen Tıp Kitabevi.
- Türkiye Diyabet Programı 2023-2027. (n.d.). Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-ve-hareketli-hayat-db/Dokumanlar/Programlar/Turkiye-Diyabet-Programi.pdf>



Adölesanlarda motivasyonel görüşme ile ilgili hemşirelik alanında yapılan lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi: Türkiye örneği

Bibliometric analysis of nursing postgraduate theses on motivational interviewing with adolescents: The case of Türkiye

Büşra Küçük^{a,*}, Aynur AYTEKİN ÖZDEMİR^a

^a İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de adölesanlarda motivasyonel görüşme konusunda hemşirelik alanında yapılan lisansüstü tezleri çeşitli parametreler açısından incelemektir.

Yöntem: Çalışmanın evrenini, Nisan-Mayıs 2024 tarihleri arasında Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nde "adölesanlarda motivasyonel görüşme" temalı anahtar kelimeler kullanılarak yapılan arama sonucunda hemşirelik alanında tespit edilen 77 lisansüstü tez oluşturmuştur. Literatür taraması sırasında, "Tez Adı" seçeneği kullanılarak "adölesan", "ergen", "motivasyonel görüşme" anahtar kelimeleriyle arama yapılmıştır. Bu süreçte, dahil edilme kriterlerine uymayan, tekrarlanan, eksik metinli ve Türkçe olmayan tezler eleme kriterleri olarak belirlenmiş ve geriye kalan 7 lisansüstü tez çalışmaya dahil edilmiştir.

Bulgular: Hemşirelik alanında adölesanlar ile yapılan motivasyonel görüşme konulu ilk lisansüstü tez 2008 yılında yayınlanmıştır. Altı tez yarı deneysel/deneysel tasarımda, bir tez ise hem metodolojik hem de deneysel tasarımda yapılmıştır. Lisansüstü tezlerin tamamında hemşire liderliğinde motivasyonel görüşme tekniği kullanılmıştır. Lisansüstü tezlerin altısı doktora tezi, bir tanesi ise yüksek lisans tezi olarak yayınlanmıştır. Çalışma grubu olarak ortaokul ve lise öğrencileri, astım ve tip 1 diyabetli adölesanlar seçilmiştir.

Sonuç: Çoğunluğu deneysel tipte yapılan lisansüstü tezlerin sonuçlarına dayanarak adölesanlar ile farklı konularda motivasyonel görüşme tekniğinin ve motivasyonel görüşme temelli eğitim programlarının kullanılması olumlu tutum ve/veya davranış değişiklikleri kazandırmada etkili olduğu bulunmuştur. Adölesan dönemdeki fiziksel ve duygusal değişiklikler olumsuz davranış şekilleri oluşmasında etkili olduğundan, olumlu davranış değişikliği kazandırmayı sağlayan motivasyonel görüşme tekniğinin kullanılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Adölesan; hemşirelik; lisansüstü tez; motivasyonel görüşme

ABSTRACT

Aim: The purpose of this study is to examine postgraduate theses in the field of nursing in Turkey, focusing on motivational interviewing in adolescents, from different perspectives.

Method: The population of the study consisted of 77 postgraduate theses in the field of nursing, identified as a result of a search using keywords with the theme "motivational interviewing in adolescents" in the National Thesis Center of the Council of Higher Education between April and May 2024. During the literature review, the "Thesis Title" option was used to search with the keywords "adolescent," "teenager," and "motivational interviewing." In this process, theses that did not meet inclusion criteria, were duplicates, had incomplete texts, or were not in Turkish were determined as exclusion criteria, leaving 7 graduate theses to be included in the study.

Results: The first postgraduate thesis on motivational interviewing with adolescents in the field of nursing was published in 2008. Six of the theses employed a quasi-experimental or experimental design, while one used both a methodological and experimental design. All of these postgraduate theses used the motivational interviewing technique under the leadership of a nurse. Six of the theses were completed as doctoral dissertations, and one as a master's thesis. The study populations consisted of middle and high school students and adolescents with asthma and type 1 diabetes.

Conclusion: Based on the results of predominantly experimental postgraduate theses, it was found that the use of motivational interviewing techniques and motivational interviewing-based educational programs on various topics with adolescents was found to be effective in promoting positive attitudes and/or behavior changes. Since the physical and emotional changes during adolescence contribute to the development of negative behaviors, there is a need to utilize motivational interviewing techniques that promote positive behavior change.

Keywords: Adolescent; nursing; graduate thesis; motivational interviewing

Bu çalışma 1-3 Haziran 2024 Ege 11. Uluslararası Uygulamalı Bilimler Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

* Corresponding author.

E-mail address: busra.kutuk@medeniyet.edu.tr (B. K.)

Geliş Tarihi / Received: 25.09.2024 Kabul Tarihi/Accepted: 04.11.2024

Giriş

Adölesan dönem, 10-19 yaş arasını kapsayan çocukluktan yetişkinliğe geçiş süreci olarak tanımlanmaktadır (WHO, 2015). Adölesanlar genel olarak nüfusun sağlıklı kesimini oluşturmaktadır. Ancak bu dönemde ortaya çıkan gelişimsel değişiklikler, ilerleyen dönemlerde hastalık risklerini ve adölesanların sağlıkla ilgili çeşitli davranışlarını etkileyebilir (Lomba, Kroll, Apóstolo, Gameiro, & Apóstolo 2016). Bu dönemde sağlık sorunları ve riskli davranışlar, adölesanların fiziksel ve bilişsel gelişimini sekteye uğratabilir ve dolayısıyla sağlıkla ilgili kararlara ilişkin düşünme ve harekete geçme becerilerini etkileyebilir (WHO, 2015). Adölesan dönemde adölesanın sağlığıyla ilgili davranışları, “sağlık-hastalık” döngüsü üzerindeki etkinin yanı sıra gelecekteki sağlık davranışlarını da etkileme potansiyeline sahiptir. Birçok çalışma geçmişteki sağlık davranışlarının gelecekteki davranışların iyi bir belirleyicisi olduğunu göstermiştir (Stenlund ve ark., 2022; Lomba, Kroll, Apóstolo, Gameiro & Apóstolo, 2016). Bu nedenle adölesan dönemde sağlığı geliştirmeye yönelik uygulamaların teşvik edilmesi ve adölesanları riskli davranışlardan koruyacak önlemlerin alınması gelecekte yaşanması muhtemel sağlık sorunlarının önlenmesi açısından önemlidir (Aytekin Özdemir & Köse, 2019).

Sağlık profesyonelleri geleneksel olarak; bireyin sağlığını etkileyen davranışları ve alışkanlıkları oluşturmak ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını teşvik etmek amacıyla bilgilendirme yoluyla sağlık eğitimi faaliyetlerini sürdürmektedir. Ancak bireyleri güçlendirmek ve davranış değişikliği oluşturmak için yapılan geleneksel sağlık eğitimlerinin yetersiz kaldığı bilinmektedir (Bilgin, Muz, & Yuce, 2022; Michalopoulou ve ark., 2022). Sonuçta insanlar, davranışları ya da alışkanlıkları ile ilgili bir değişim zorunluluğunun farkında olmalarına ve ne yapmaları gerektiğini bilmelerine rağmen riskli/sağlıksız davranışlarda bulunmaya devam etmektedir. Eksik olan şey, bireylerin mevcut olan bilgiyi uygulama motivasyonudur (Lundahl & Burke, 2009).

Davranış değişikliği, motivasyonel değişkenleri de içeren çoklu belirleyicilere sahip karmaşık bir olgudur. Mevcut durumu korumak ve yeni davranış biçimine geçme arasındaki ikilemde olan bireyin yeni davranış biçimine geçmeye yönlendirecek itici etkenlere ihtiyacı vardır. Örneğin adölesanlara belirli bir davranışta bulunmaya devam etmeleri halinde kardiyovasküler hastalık, felç ya da diyabet gibi kronik bir hastalığa sahip olma riskinin artacağını söylemek, istenen davranış değişikliğini tetiklemek için nadiren yeterlidir. Bireyler değişimin gerçekten etkili olduğuna ve bunu gerçekleştirebileceklerine inandıkları zaman değişme olasılıkları yükselir (Lomba ve ark., 2016). Bu nedenle sağlık profesyonellerinin bireylerde davranış değişikliğini kolaylaştıran tekniklerden biri olan motivasyon tekniklerinde uzmanlaşmak için özel eğitim almaları oldukça önemlidir. Bu bağlamda; koruyucu ve tedavi edici sağlık hizmetleri kapsamında bireylerde sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını tesis etmek amacıyla sağlıklı/hasta bireyleri davranış değişikliği yapmaları için motive etmek de önemli bir hemşirelik görevidir (Bischof, Bischof, & Rumpf, 2021; Searight, 2018).

Adölesanlar bir yandan kendi özerkliklerini ve kimliklerini oluşturmaya çalışırken bir yandan da sosyal etkileşimler ve ahlaki meselelerle mücadele etmekte, bu da kararsızlığa yol açmaktadır. Motivasyonel görüşme tekniği adölesana, kendi davranışları hakkında karar verme hakkını sunarak özerkliğini destekler, riskli sağlık davranışlarını değiştirmesi için olasılıkları ve sonuçlarını keşfetmesine izin verir (Bilgin & Evcimen, 2020; Yıldız & Bayat, 2018; Jackman, 2012). Motivasyonel görüşme tekniğinin etkinliği; bağımlılık davranışlarının değiştirilmesi, suç işleme davranışına müdahale, yeme bozuklukları, kronik hastalıklarda tedavi yönetimi, okul ortamlarında öğrenmenin teşvik edilmesi veya risk altındaki adölesanlara müdahale gibi farklı alanlarda yaygın olarak test edilmiştir (Bilgin ve ark., 2022; Michalopoulou ve ark., 2022; Lomba ve ark., 2016; Bischof, Bischof & Rumpf, 2021). Önceki çalışmalarda motivasyonel görüşme tekniği ile adölesanların davranış değişimi için motive olduğu ve davranış değişimine olumlu katkı sağladığı bildirilmiştir. Çalışmalar, motivasyonel görüşmenin davranış değişikliği sağlamada etkili olduğu yönündeki

kanıtlara dayanarak sağlık profesyonelleri tarafından kullanımını teşvik etmektedir (Bilgin ve ark., 2022; Michalopoulou ve ark., 2022; Lomba ve ark., 2016; Bischof ve ark., 2021; Searight, 2018; Jackman, 2012).

Hemşireler, sağlıklı/hasta bireyin sağlıklı yaşam biçimi davranışları kazanma ve hastalık yönetimi gibi konularda davranış değişim sürecinde önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle gelişimsel olarak bazı zorluklarla mücadele eden adölesanlarda hemşirelerin motivasyonel görüşme tekniğini kullanarak riskli davranışların sona erdirilmesi ve/veya olumlu sağlık davranışlarının benimsenmesi sürecini kolaylaştırabilirler (Jackman, 2012; Lomba ve ark., 2016). Bu bilgilerden yola çıkarak; adölesanlarda hemşire liderliğinde motivasyonel görüşmenin kullanıma ilişkin ülkemiz literatürünün ne düzeyde olduğunu incelemek gelecekte hemşirelik uygulama ve araştırmalarının gelişimini desteklemede ilk adımlardan biri olabilir. Bu amaçla Türkiye’de hemşirelik alanında yapılan lisansüstü tezleri incelemenin araştırmacıya önemli bir bakış açısı kazandıracağına inanıyoruz.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, Türkiye’de adölesanlarda motivasyonel görüşme konusunda hemşirelik alanında yapılan lisansüstü tezleri çeşitli parametreler açısından incelemektir. Bu araştırmada hemşirelik alanında yapılan lisansüstü tezler geriye dönük taranmış ve incelenmiştir. Şu sorulara cevap aranmıştır:

- Lisansüstü tezlerin yıllara göre dağılımı nedir?
- Lisansüstü tezlerin programa göre dağılımları nedir?
- Lisansüstü tezlerin anabilim dallarına göre dağılımı nedir?
- Lisansüstü tezlerin araştırma tipi dağılımları nedir?
- Lisansüstü tezlerin örneklem gruplarının özellikleri nelerdir?
- Lisansüstü tezlerin sonuçları nelerdir?

Yöntem

Araştırmanın Tipi

Bu araştırma doküman inceleme tekniği ve tarama modellerinden tekil tarama modeli ile yürütülmüş tanımlayıcı tipte bir araştırmadır.

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- Lisansüstü tezlerin erişime açık olması,
- Lisansüstü tezlerin Türkiye’de yürütülmüş olması,
- Lisansüstü tezlerin Türkçe olarak yazılması,
- Lisansüstü tezlerin adölesan dönem (10-19) yaş grubunda yapılması,
- Lisansüstü tezlerin hemşirelik alanında yapılmış olması.

Verilerin Toplanması

Bu çalışmada, belirli bir tarih aralığı olmaksızın Türkiye’de adölesanlar ile motivasyonel görüşme üzerine yürütülmüş hemşirelik lisansüstü tezler, Nisan-Mayıs 2024 tarihlerinde İstanbul Medeniyet Üniversitesi erişim alt yapısı ile YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında gelişmiş tarama aracılığı ile taranmış ve incelenmiştir. Literatür incelenirken “Tez Adı” seçilip “Arama Terimi” alanına “motivasyonel görüşme” anahtar kelimesi ile tarama yapılmış ve yapılan tarama sonucunda hemşirelik alanında toplamda 77 lisansüstü tez bulunmuştur. “Adölesan”, “ergen” anahtar kelimeleri ile tarama yapıldığında dahil edilme kriterlerine uymayan, tam metnine ulaşılamayan, tekrarlanan ve Türkçe yazılmamış tezler çıkarılmış, geriye kalan 7 lisansüstü tez çalışmaya dahil edilmiştir. Lisansüstü tezler türleri, yayınlanma yılları, hangi anabilim dallarında yapıldıkları, araştırma tipi, örneklem grubu ve araştırma sonuçları gibi parametreler açısından incelenmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Bu araştırma, geriye dönük inceleme modeli kullanılarak yürütüldüğünden etik kurul onayı alınmamıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Lisansüstü tezler türleri, yayınlanma yılları, hangi anabilim dallarında yapıldıkları, araştırma tipleri, örneklem grupları ve araştırma sonuçları gibi parametreler açısından incelenmiştir. Veriler, SPSS 25 (Statistical Package for the Social Sciences) programı ve Microsoft Office 2016 programı kullanılarak yüzdelik ve sayı ile analiz edilmiştir.

Bulgular

Bu çalışmada, Türkiye’de adölesanlarda motivasyonel görüşme konusunda hemşirelik alanında yüksek lisans ve doktora tezi olarak yürütülmüş ve Türkçe yazılmış yedi (n=7) tez incelenmiştir. Bu tezlerden en eskisi 2008 yılında, en yenisi ise 2023 yılında yayınlanmıştır. Bulgular, “Tezin Türü” “Tezin Yürütüldüğü Anabilim Dalı”, “Amaç”, “Araştırma Türü ve Örneklem Sayısı”, “Veri Toplama Araçları” ve “Sonuç” olmak üzere altı başlık altında incelenmiştir (Tablo 1).

Adölesanlarda hemşire liderliğinde motivasyonel görüşme konulu lisansüstü tezler, İstanbul (Yurt, 2008), Kahramanmaraş (Taş, 2015), Sivas (Şahin, 2023; Yıldız, 2015), Elâzığ (Evcimen, 2018), Muş (Evcimen, 2023), Ankara (Akca, 2023)’da yapılmıştır. Lisansüstü tezlerden %85.7’si (n=6) doktora tezi (Akca, 2023; Taş, 2015; Şahin, 2023; Yıldız, 2015; Evcimen, 2023; Yurt, 2008) ve %14.3’ü (n=1) yüksek lisans tezi (Evcimen, 2018) olarak yayınlanmıştır (Tablo 1).

Tezlerin araştırma tipi incelendiğinde; Evcimen (2018) tek grupta ön test-son test yarı deneysel desende; Şahin (2023) ve Akca (2023) paralel gruplarda randomize kontrollü deneysel tasarımda; Evcimen (2023), Yıldız (2015) ve Taş (2015) ön test- son test randomize kontrollü deneysel tasarımda; Yurt (2008) metodolojik ve tek grupta ön test-son test deneme modelinde çalışmalarını yürüttükleri belirlenmiştir (Tablo 1).

Lisansüstü tezlerin %71.4’ünde (n=5) örneklem grubunu sağlıklı adölesanlar oluştururken, %28.6’sı (n=2) kronik hastalığı olan adölesanlar ile yürütülmüştür. Yurt (2008) ve Evcimen (2023)’in tezinde sağlıklı ortaokul öğrencileri; Taş (2015), Akca (2023) ve Şahin (2023)’in tezinde sağlıklı lise öğrencileri; Yıldız (2015)’in tezinde astım tanılı adölesanlar ve Evcimen (2018)’in tezinde tip 1 diyabet tanılı adölesanlar örneklem grubunu oluşturmuştur (Tablo 1).

Hemşire liderliğinde yapılan motivasyonel görüşmelerin etkinliğinin incelendiği lisansüstü tezlerin farklı anabilim dallarında üretildiği belirlenmiştir. Tezlerin %42.9’u (n=3) Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalında, %42.9’u (n=3) Hemşirelik Anabilim Dalında ve %14.2’si (n=1) Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında yapılmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Adölesanlarda hemşire liderliğinde yapılan motivasyonel görüşmelerin etkinliğinin incelendiği lisansüstü tezlerin özellikleri

Yazar/ Yıl/ Türü	Anabilim Dalı	Amaç	Araştırma Türü ve Örneklem	Veri Toplama Araçları	Sonuç
Yurt, 2008 (Doktora Tezi)	Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı	12-14 yaş kilolu adölesanların beslenme tutum ve davranışları ile planlanmış davranış teorisine göre “sağlıklı beslenme”, “egzersiz” ve “kilo verme” niyetlerini belirlemek için bir ölçüm aracı geliştirmek - Adölesanlarda motivasyonel görüşmelerin beslenme egzersiz tutum ve davranışları ile BKİ* üzerindeki etkisini belirlemek	Birinci aşama: Metodolojik İkinci aşama: Tek grupta ön test-son test deneme modeli Ortaokul öğrencileri (6,7,8. sınıf) n= 32	- Beslenme-Egzersiz Tutum Ölçeği - Beslenme-Egzersiz Davranış Ölçeği - Sağlıklı Beslenme Ölçeği - Egzersiz Ölçeği - Kilo Verme Ölçeği	- Araştırma kapsamında Beslenme-Egzersiz Tutum Ölçeği, Beslenme-Egzersiz Davranış Ölçeği, Sağlıklı Beslenme Ölçeği, Egzersiz Ölçeği ve Kilo Verme Ölçeği geliştirilmiştir. - Motivasyonel görüşmeler kilolu adölesanların kilo vermelerinde etkili olmuştur. Kilolu adölesanların beslenme ile ilgili davranış ve tutumları olumlu yönde etkilenmiştir.
Taş, 2015 (Doktora Tezi)	Hemşirelik Anabilim Dalı (Halk Sağlığı Hemşireliği)	Lise öğrencilerinde ağızotunu bıraktırmaya yönelik Transteoretik Model temelli motivasyonel görüşmelerin etkisini araştırmak	Ön test- son test randomize kontrollü deneysel tasarım Lise öğrencileri (9,10, 11. sınıf) Deney Grubu n=45 Kontrol Grubu n=45	- Kişisel Bilgi Formu - Nikotin Bağımlılık Düzeyi Testi/ Fagerström Tolerans Testi Ölçeği - Değişim Aşamalarının Sınıflandırılması Ölçeği - Davranış Değiştirme Süreci Ölçeği - Öz-Etkililik Ölçeği - Teşvik Eden Faktörler Ölçeği - Karar Alma Ölçeği	Motivasyonel görüşmelerin Transteoretik Model ile birlikte kullanılmasının davranış değiştirmede ve ağızotunu bırakmada etkili olduğu tespit edilmiştir.

* Beden Kitle İndeksi

Yıldız, 2015 (Doktora Tezi)	Hemşirelik Anabilim Dalı (Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği)	Astımlı adolesanlarda motivasyonel görüşmenin astım kontrolüne, öz etkililiğe ve yaşam kalitesine etkisini değerlendirmek	Ön test-son test, randomize kontrollü deneysel tasarım • 12-18 yaş grubu adolesanlar Deney Grubu n=15 Kontrol Grubu n=15	- Adölesan-Aile Tanıtıcı Bilgi Formu - Astım Kontrol Testi (12 yaş ve üzeri) - Astımlı Çocuklar ve Adölesanlar İçin Öz-Etkililik Ölçeği - Çocuklar için Astım Yaşam Kalitesi Ölçeği - Solunum Fonksiyon Testi İzlem Formu - Motivasyonel Görüşme Formu	Deney grubundaki adölesanların astım kontrol testi, öz etkililik ölçeği, yaşam kalitesi tüm alt ölçekleri, solunum fonksiyon testi ortalama puanları artmıştır. Ayrıca çalışma öncesine göre ilaç kullanım özelliklerinde, inhaler kullanım becerilerinde ve ev ortamında olumlu değişimler olduğu belirlenmiştir.
Evcimen, 2018 (Y. Lisans Tezi)	Hemşirelik Anabilim Dalı	Tip 1 diyabetli ergenlerde motivasyonel görüşme tekniği temelli diyabet öz yönetimi eğitiminin öz etkililik, sağlıklı yaşam biçimi davranışı geliştirme ve HbA1c düzeylerine olan etkisini incelemek	Tek grupta ön test-son test yarı deneysel desen • 11-18 yaş grubu adölesanlar n= 66	- Sosyo Demografik Özellikler Soru Formu - Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği - Öz Etkililik Ölçeği	Motivasyonel görüşmenin tip 1 diyabet yönetiminde öz etkililiği artırdığı, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarında gelişim sağladığı ve metabolik kontrolün sağlanmasında etkili olduğu görülmüştür.
Evcimen, 2023 (Doktora Tezi)	Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı	Obez adölesanlara uygulanan motivasyonel görüşmenin beslenme egzersiz davranışı, sedanter aktivite süresi ve antropometrik sonuçlar üzerine etkisini incelemek	Ön test-son test randomize kontrollü deneysel tasarım • Ortaokul öğrencileri (5, 6, 7. sınıf) Deney Grubu n=38 Kontrol Grubu n=38	- Kişisel Bilgi Formu - Beslenme- Egzersiz Davranışları Ölçeği - Adolesan Sedanter Aktivite Anketi - Antropometrik Ölçüm Formu	Obez adölesanlara uygulanan motivasyonel görüşmenin beslenme, egzersiz davranışları, sedanter aktivite süreleri ve antropometrik sonuçlar üzerinde pozitif yönde değişim oluşturduğu belirlenmiştir.
Şahin, 2023 (Doktora Tezi)	Hemşirelik Anabilim Dalı	Adölesanlarda motivasyonel görüşmenin akran zorbalığı ve siber zorbalığa etkisini belirlemek	Paralel grup randomize kontrollü deneysel tasarım • Lise öğrencileri (9.sınıf) Deney Grubu n=28 Kontrol Grubu n=28	- Katılımcı Bilgi Formu - Akran Zorbalığı Belirleme Ölçeği - Siber Mağduriyet ve Zorbalık Ölçeği	Araştırma sonucunda motivasyonel görüşmenin akran zorbalığı ve siber zorbalık davranışlarını azaltmada etkili olduğu belirlenmiştir.
Akca, 2023 (Doktora Tezi)	Hemşirelik Anabilim Dalı	Adölesanlarda sağlık okuryazarlığı temel alınarak uygulanan motivasyonel görüşmelerin ve sağlık eğitiminin beslenme ile fiziksel aktivite davranışlarına etkisini incelemek	Paralel grup randomize kontrollü deneysel tasarım • Lise öğrencileri (9.sınıf) Motivasyonel Görüşme Grubu=21 Sağlık Eğitimi Grubu=21 Kontrol Grubu=21	- Kişisel Bilgi Formu - Okul Çağındaki Çocuklar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği - Adölesan Sağlığı Geliştirme Ölçeği - Beslenme ve Egzersiz Alt Boyutları - Çocuklar İçin Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Öz Yeterliliği Ölçeği - Beslenme-Egzersiz Tutum Ölçeği	Adölesanlara uygulanan sağlık okuryazarlığı temelli motivasyonel görüşmelerin ve sağlık eğitiminin beslenme ve fiziksel aktivite davranışlarının gelişmesinde etkili olduğu belirlenmiştir.

Tartışma

Türkiye’de hemşirelik alanında adölesanlarda motivasyonel görüşmenin etkinliğinin incelendiği lisansüstü tezlerin bibliyometrik olarak incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada, YÖK Ulusal Tez Merkezinde kayıtlı ve araştırmaya dahil edilme kriterlerini taşıyan 7 adet lisansüstü tez bulunmuştur. Bu çalışmada tezler bazı parametreler açısından incelenmiş ve değerlendirilmiştir.

Çalışma kapsamına alınan 7 tezden 3’ünde; adölesanların beslenme ve fiziksel aktive/egzersiz konusundaki tutum ve/veya davranışlarında değişiklik oluşturmak amacıyla motivasyonel görüşme programı uygulanmış ve etkinliği değerlendirilmiştir (Yurt, 2008; Evcimen 2023; Akca, 2023). Yurt (2008), 12-14 yaş kilolu adölesanlara haftada bir gün 2 saat süren ve toplam 13 oturumdan oluşan grup motivasyonel görüşmeleri yapmıştır. Motivasyonel görüşmelerin beslenme- egzersiz tutum ve davranışlarına etkilerini belirlemeye yönelik metodolojik ve tek grupta ön test-son test deneme modelinin kullanarak yapmış olduğu doktora tezinin ilk aşamasında ölçüm aracı olarak kullanmak için bazı ölçekler (Beslenme-Egzersiz Tutum Ölçeği, Beslenme-Egzersiz Davranış Ölçeği, Sağlıklı Beslenme Ölçeği, Egzersiz Ölçeği ve Kilo Verme Ölçeği) geliştirmiştir. Araştırmanın ikinci aşamasında adölesanlara hemşire liderliğinde motivasyonel görüşme girişimi uygulanmış; sonuç olarak motivasyonel görüşmeler ile kilolu adölesanların fiziksel aktivite ve beslenmeye karşı tutumlarının olumlu yönde değiştiği ve adölesanların kilo vermelerinde de etkili olduğu belirlenmiştir. Evcimen (2023) doktora tezini; deney grubundaki obez adölesanlar ile 6 oturum şeklinde yürüttüğü motivasyonel görüşmelerin beslenme, egzersiz davranışı, sedanter aktivite süresi ve antropometrik ölçümlere etkisini incelemek amacıyla ön test-son test randomize kontrollü deneysel olarak gerçekleştirmiştir. Sonuç olarak; deney grubundaki adölesanların sedanter aktivite sürelerinin düştüğü ve BKİ değerlerinin azaldığını bulmuş; ek olarak Beslenme Egzersiz Davranışları Ölçeğinin alt boyut puan ortalamalarının kontrol grubuna göre anlamlı farklılık gösterdiğini belirlemiştir. Akca (2023) doktora tezini; adölesanlarda sağlık okuryazarlığı temelli her biri yaklaşık 40 dakika süren 6 oturum şeklinde motivasyonel görüşmelerin ve tek başına sağlık eğitiminin beslenme ve fiziksel aktivite davranışlarına etkilerini incelemek amacıyla paralel gruplarda ön test-son test deneysel tasarımda yapmıştır. Sonuç olarak; motivasyonel görüşme grubu ve sağlık eğitimi grubunun beslenme ve egzersiz ortalama puanlarının kontrol grubundan anlamlı derecede daha yüksek olduğu; motivasyonel görüşme ve sağlık eğitimi grupları arasında son test puan ortalamaları bakımından farklılık olmadığını saptamıştır. Literatürde motivasyonel görüşmenin fiziksel aktivite/egzersiz ve beslenme davranışlarını geliştirmede etkili olduğu belirlenmiştir (Armenta & James, 2021). Akca (2023), adölesanların beslenme ve fiziksel aktivite davranışlarında değişiklik oluşturmada motivasyonel görüşmeyi sağlık okuryazarlığını geliştirmeye temellendirerek gerçekleştirmiş olması ve çalışmaya alınma kriteri olarak BKİ açısından bir seçim yapmaması özellikleri ile diğer iki tezden farklılık göstermiştir. Yurt (2008) ve Evcimen (2023)’in çalışmalarının örneklem grubunu obez/kilolu adölesanlar oluşturmuştur. Literatürde obez/kilolu adölesanlarda motivasyonel görüşme tekniğinin etkisinin incelendiği çalışmalar da yer almaktadır. Bu çalışmalarda da motivasyonel görüşmelerin uygulandığı deney grubundaki obez adölesanların kontrol grubundaki obez adölesanlara göre antropometrik ölçümlerinin (boy, kilo) anlamlı derecede farklılık gösterdiği ayrıca BKİ değerlerinin anlamlı şekilde azaldığı saptanmıştır (Wong & Cheng, 2013; Ball ve ark., 2011; Yurt, 2008; Gurlan, Philippe Sarrazin, & Trouilloud, 2013; Brennan, 2016; Kong ve ark., 2013). Yurt (2008), Evcimen (2023) ve Akca (2023)’nın tezlerinin sonuçları doğrultusunda adölesanlarda hemşire liderliğinde yapılan motivasyonel görüşmelerin adölesanlarda beslenme ve egzersiz konusunda tutum ve/veya davranış değişikliği sağlamada olumlu katkı sağladığı ve BKİ değerlerinde pozitif yönde değişimlerin oluşmasında etkili olduğu söylenebilir. Bu üç tez adölesanlarda beslenme ve egzersiz ile ilgili tutum ve/veya davranış değişikliği sağlamada motivasyonel görüşmelerin etkisine odaklanarak ortak bir noktada buluşmuş ve alana katkı sunan önemli kanıtlar elde etmiştir.

Taş (2015), lise öğrencilerinin ağızotu (dumansız tütün) kullanımlarını sonlandırmayı amaçlayan toplam 5 oturumdan oluşan bireysel motivasyonel görüşmelerin etkisinin incelendiği ön test-son test randomize kontrollü deneysel olarak yaptığı doktora tezini Transteoratik Modele temellendirmiştir. Çalışma sonucunda deney grubunda 18 (%46.1) lise öğrencisi ağızotu kullanımını sonlandırırken, kontrol grubundaki öğrencilerde ağızotu kullanımını sonlandıran olmamıştır. Literatürde motivasyonel görüşmelerin sigara bağımlılık davranışına etkisinin incelendiği çalışmalar vardır. Bu çalışmalarda adölesanlara uygulanan motivasyonel görüşmelerin sigara kullanımını önemli ölçüde azalttığı bulunmuştur (Colby ve ark., 2005; Hollis ve ark., 2005; Pbert ve ark., 2006; Peterson ve ark., 2009; Woodruff, Conway, Edwards, Elliott, & Crittenden, 2007). Buradan yola çıkarak motivasyonel görüşmelerin adölesanlarda tütün ürünleriyle ilgili bağımlılık davranış değişikliği sağlamada etkili olduğu söylenebilir. Günümüzde adölesanlarda tütün ve diğer madde bağımlılıkları yaygındır. Bu tip bağımlılık davranışlarında adölesanların davranış değişikliğine yönlendirmede motivasyonel görüşme tekniği sağlık profesyonelleri için değerli bir araçtır. Bu yönüyle Taş (2015)'in tezi, bağımlılık konusunda davranış değişikliği sağlamaya yönelik bir girişim olarak motivasyonel görüşmenin kullanıldığı bir çalışma olması nedeniyle diğer tezlerden ayrılmaktadır.

Yıldız (2015)'in astım hastalığı tanısı almış adölesanlarda yapılan ev ziyaretleri ve 3 oturum şeklinde uyguladığı motivasyonel görüşmelerin yaşam kalitesine, astım kontrolü ve öz etkililiğe etkisini belirlenmek amacıyla ön test- son test randomize kontrollü deneysel tasarımda gerçekleştirdiği doktora tezinde; deney grubundaki adölesanların “Astım Kontrol Testi” ve “Astımlı Çocuklar İçin Öz Etkililik Ölçeği” puan ortalamalarının arttığı belirlenmiştir. Deney grubundaki adölesanların yaşam kalitesi ölçeğinin tüm alt ölçek puan ortalamaların ve solunum fonksiyon testi ortalamalarının müdahale yapılmadan öncesine göre arttığı belirlenmiştir. Ayrıca çalışma öncesine göre astımlı adölesanların ilaç kullanım özelliklerinde, inhaler kullanım becerilerinde ve ev ortamlarında olumlu değişimler olduğu izlenmiştir. Önceki çalışmalarda astımlı adölesanlarda yapılan motivasyonel görüşmelerin öz etkililiği ve tedaviye uyumu arttırdığı bulunmuştur (Riekert, Borrelli, Bilderback, & Rand, 2011; Taheri, Nasiri, Namdari, & Salmani, 2023; Halterman, Borrelli, Fisher, Szilagyi, & Yoos, 2008; Seid ve ark., 2012). Çalışmaların sonuçlarından yola çıkarak astımlı adölesanlar ile yapılan motivasyonel görüşmelerin tedaviye uyum ve astım kontrolünü olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

Evcimen (2018)'in tip 1 diyabet tanılı ergenlere 6 ay boyunca toplam 6 kez motivasyonel görüşme tekniği kullanılarak verilen diyabet öz yönetimi eğitiminin HbA1c düzeyleri, sağlıklı yaşam biçimi davranışı geliştirme ve öz etkililik üzerine etkisini incelemek amacıyla tek grupta ön test-son test yarı deneysel tasarımda yapmış olduğu yüksek lisans tezinde; deney grubundaki adölesanların “Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği” ve “Öz Etkililik Ölçeği” puan ortalamalarında anlamlı bir artış olduğu gözlenmiştir. Motivasyonel görüşmeler sonucunda adölesanların HbA1c ortalamalarında düşüş olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmadığı belirlenmiştir. Tip 1 diyabeti olan adölesanlarda motivasyonel görüşme tekniğinin çeşitli değişkenler üzerine etkinliğini inceleyen çalışmalar incelendiğinde; motivasyonel görüşmeler sonrasında adölesanların HbA1c ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş olduğu bulunmuştur (Wang ve ark., 2010; Channon ve ark., 2007). Çalışma sonuçları arasındaki farklılık, diyabet yönetiminin ergenliğe geçiş, hormonlar ve psikososyal değişimler gibi birçok değişkenden etkilendiği (Silverstein ve ark., 2005); ek olarak çalışmalarda yapılandırılan motivasyonel görüşme protokolünün standart bir girişim olmaması ile ilişkilendirilebilir. Evcimen (2018)'in tezi tip 1 diyabeti olan adölesanlarda motivasyonel görüşmenin etkinliğinin incelendiği tek tezdur. Tip 1 diyabeti olan adölesanlarda hemşire liderliğinde yapılan motivasyonel görüşmelerin tip 1 diyabetin yönetiminde öz etkililiğin artırılması, sağlıklı yaşam davranışları kazandırılması ve metabolik kontrolün sağlanmasında etkili olduğu söylenebilir. Yıldız (2015) ve Evcimen (2018)'in tezlerinin sonuçları, kronik hastalığı olan adölesanlarda hastalık yönetiminin

tesis edilmesi ve sürdürülmesinde hemşire liderliğinde yapılan motivasyonel görüşmelerin adölesana ve ailesine önemli katkılar sağladığını göstermektedir.

Şahin (2023) doktora tezini, adölesanlara 40'ar dakikalık toplam 6 oturum şeklinde uyguladığı motivasyonel görüşme programının akran ve siber zorbalığa etkisini belirlemek amacıyla paralel gruplarda randomize kontrollü deneysel tasarımda gerçekleştirmiştir. Çalışma sonucunda motivasyonel görüşme programı alan deney grubunda akran ve siber zorbalık ortalama puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha düşük olduğu belirlenmiştir. Literatürde motivasyonel görüşmenin zorbalığı ele almadaki potansiyel etkinliğini vurgulayan nitel bir çalışma (Pennell ve ark., 2020) ve bir geleneksel derleme (Cross, Runions, Resnicow, & Britt, 2018) bulunmaktadır. Motivasyonel görüşmenin ergenlerde saldırganlık üzerindeki etkilerini inceleyen başka bir çalışmada ise motivasyonel görüşme ile akran saldırganlığında ve şiddetle ilgili olaylarda bir azalma olduğu bildirilmiştir (Cunningham ve ark., 2012). Bu nedenle motivasyonel görüşme, okul ortamlarında danışmanlık veya diğer destek hizmetlerinde uygulanabilecek değerli bir yaklaşım olarak görülmektedir (Şahin & Ayaz Alkaya, 2024). Şahin (2023)'in tezi okullarda önemli bir sorun olan akran zorbalığı ve siber zorbalık üzerine motivasyonel görüşmenin etkinliğini inceleyen ve önemli kanıtların elde edildiği; literatürde de bu konuda sınırlı sayıda çalışma olması dikkate alındığında değerli bir çalışmadır.

Sonuç

Türkiye'de hemşirelik alanında adölesanlarda motivasyonel görüşmelerin çeşitli değişkenlere etkinliğinin incelendiği 7 lisansüstü tez çalışması yapılmıştır. Yapılan tezlerin tamamında hemşire liderliğinde motivasyonel görüşme tekniği kullanılmıştır. Lisansüstü tezlerin tamamı deneysel veya yarı deneysel araştırma tipinde yapılmıştır. Çalışmaların sonuçlarına göre, sağlıklı adölesanların sağlığını geliştirmek ve riskli davranışlardan korunmalarını sağlamada; kronik hastalığı olan adölesanlarda ise tedaviye uyum ve hastalık yönetimine olumlu katkılar sağlamada; adölesanlarda tutum ve/veya davranış değişikliği oluşturmada motivasyonel görüşme tekniğinin etkili olduğu belirlenmiştir. Adölesanların sağlığını olumsuz etkileyen faktörlerin belirlenmesinde, riskli davranışların önlenmesi veya sağlıklı yaşam becerileri geliştirilmesinde, güvenli ve destekleyici ortamların teşvik edilmesinde çok önemli bir rol oynayan hemşirelerin danışman rolü üstlenerek adölesanlarda motivasyonel görüşme tekniğini etkin bir şekilde kullanması önerilir. Bu amaçla, hemşirelerin motivasyonel görüşme tekniği konusunda yetkinlik kazanmak için eğitimler alarak sertifika sahibi olması önemlidir. Adölesanlarda hemşire liderliğinde motivasyonel görüşme tekniğinin etkinliğinin incelendiği daha fazla çalışmaya ve kanıta ihtiyaç vardır.

Kaynaklar

- Akca, A. (2023). Adölesanlarda Sağlık Okuryazarlığı Temelli Motivasyonel Görüşmenin ve Sağlık Eğitiminin Beslenme ile Fiziksel Aktivite Davranışlarına Etkisi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.
- Armenta, C. & James, K. (2021). Motivational Interviewing and Frequent Follow-up in a Pediatric Primary Care Setting to Improve Diet and Activity in Adolescents. University of San Diego, Doctor of Nursing Practice Final Manuscripts. <https://doi.org/10.22371/07.2021.037>
- Aytekin Özdemir, A. & Köse, S. (2019). Adölesan Sağlığına Giriş. İçinde: Çelebioğlu A. (Editörler), *Adölesan Sağlığı ve Hemşirelik Yaklaşımları*, 1-8, Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Ball, G. D., Mackenzie-Rife, K. A., Newton, M. S., Alloway, C. A., Slack, J. M., Plotnikoff, R. C. & Goran, M. I. (2011). One-on-one lifestyle coaching for managing adolescent obesity: Findings from a pilot, randomized controlled trial in a real-world, clinical setting. *Paediatrics & Child Health*, 16(6), 345-350. <https://doi.org/10.1093/pch/16.6.345>
- Bilgin, A., Muz, G. & Yuce, G. E. (2022). The effect of motivational interviewing on metabolic control and psychosocial variables in individuals diagnosed with diabetes: Systematic review and meta-analysis. *Patient Education and Counseling*, 105(9), 2806-2823. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2022.04.008>
- Bilgin, S. & Evcimen, H. (2020). Fazla kilolu ve obez adölesanlarda motivasyonel görüşme tekniğinin kullanımı. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 258-262. <https://dx.doi.org/10.33631/duzcesbed.553805>

- Bischof, G., Bischof, A. & Rumpf, H.-J. (2021). Motivational interviewing: An evidence-based approach for use in medical practice. *Deutsches Arzteblatt International*, 118(7), 109-115. <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2021.0014>
- Brennan, L. (2016). Does motivational interviewing improve retention or outcome in cognitive behaviour therapy for overweight and obese adolescents? *Research & Clinical Practice*, 10(4), 4871-4886. <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2015.08.019>
- Channon, S. J., Huws-Thomas, M. V., Rollnick, S., Hood, K., Cannings-John, R. L., Rogers, C. & Gregory, J. W. (2007). A multicenter randomized controlled trial of motivational interviewing in teenagers with diabetes. *Diabetes Care*, 30(6), 1390-1395. <https://doi.org/10.2337/dc06-2260>
- Colby, S. M., Monti, P. M., Tevyaw, T. O., Barnett, N. P., Spirito, A., Rohsenow, D. J., . . . & Lewander, W. (2005). Brief motivational intervention for adolescent smokers in medical settings. *Addictive Behaviors*, 30(5), 865-874. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2004.10.001>
- Cross, D., Runions, K., Resnicow, K. & Britt, E. (2018). Motivational interviewing as a positive response to high-school bullying. *Psychology in the Schools*, 55(1), 464-475. <https://doi.org/10.1002/pits.22120>
- Cunningham, R. M., Chermack, S. T., Zimmerman, M. A., Shope, J. T., Bingham, C. R., Blow, F. C., & Walton, M. A. (2012). Brief motivational interviewing intervention for peer violence and alcohol use in teens: One-year follow-up. *Pediatrics*, 129(6), 1083-1090. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-3419>
- Evcimen, H. (2018). Tip 1 Diabetes Mellituslu Ergenlerde Motivasyonel Görüşmenin Öz Etkililik Düzeylerine Olan Etkisinin İncelenmesi. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Elazığ.
- Evcimen, H. (2023). Obez Adölesanlara Uygulanan Motivasyonel Görüşmenin Beslenme, Egzersiz Davranışı, Sedarant Aktivite Süresi ve Antropometrik Sonuçlara Etkisinin İncelenmesi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Erzurum.
- Gourlan, M., Philippe Sarrazin & Trouilloud, D. (2013). Motivational interviewing as a way to promote physical activity in obese adolescents: A randomised-controlled trial using self-determination theory as an explanatory framework. *Psychology & Health*, 28(11), 1265-1286. <https://doi.org/10.1080/08870446.2013.800518>
- Halterman, J. S., Borrelli, B., Fisher, S., Szilagyi, P. & Yoos, L. (2008). Improving care for urban children with asthma: Design and methods of the School-Based Asthma Therapy (SBAT) trial. *Journal of Asthma*, 45(4), 279-286. <https://doi.org/10.1080/02770900701854908>
- Hollis, J. F., Polen, M. R., Whitlock, E. P., Lichtenstein, E., Mullooly, J. P., Velicer, W. F. & Redding, C. A. (2005). Teen reach: Outcomes from a randomized, controlled trial of a tobacco reduction program for teens seen in primary medical care. *Pediatrics*, 115(4), 981-989. <https://doi.org/10.1542/peds.2004-0981>
- Jackman, K. (2012). Motivational interviewing with adolescents: An advanced practice nursing intervention for psychiatric settings. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing : Official Publication of the Association of Child and Adolescent Psychiatric Nurses*, 25(1), 4-8. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6171.2011.00304.x>
- Kong, A. S., Sussman, A. L., Yahne, C., Skipper, B. J., Burge, M. R. & Davis, S. M. (2013). School-based health center intervention improves body mass index in overweight and obese adolescents. *Journal of Obesity*. <https://doi.org/10.1155/2013/575016>
- Lomba, L., Kroll, T., Apóstolo, J., Gameiro, M. & Apóstolo, J. (2016). The use of motivational interviews by nurses to promote health behaviors in adolescents: A scoping review protocol. *JBIS Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, 14(5), 27-37. <https://doi.org/10.1112/JBISIRIR-2016-002564>
- Lundahl, B. & Burke, B. L. (2009). The effectiveness and applicability of motivational interviewing: a practice-friendly review of four meta-analyses. *J. Clin. Psychol*, 65, 1232-1245. <https://doi.org/10.1002/jclp.20638>
- Michalopoulou, M., Ferrey, A. E., Harmer, G., Goddard, L., Kebbe, M., Theodoulou, A., . . . & Aveyard, P. (2022). Effectiveness of motivational interviewing in managing overweight and obesity: A Systematic review and meta-analysis. *Annals of Internal Medicine*, 175(6), 838-850. <https://doi.org/10.7326/M21-3128>
- Pbert, L., Osganian, S. K., Gorak, D., Druker, S., Reed, G., O'Neill, K. M. & Sheetz, A. (2006). A school nurse-delivered adolescent smoking cessation intervention: A randomized controlled trial. *Preventive Medicine*, 43(4), 312-320. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2006.04.006>
- Pennell, D., Campbell, M., Tangen, D., Runions, K., Brooks, J. & Cross, D. (2020). Facilitators and barriers to the implementation of motivational interviewing for bullying perpetration in school settings. *Scandinavian Journal of Psychology*, 61(1), 143-150. <https://doi.org/10.1111/sjop.12502>
- Peterson, A. V., Kealey, K. A., Mann, S. L., Marek, P. M., Ludman, E. J., Liu, J. & Bricker, J. B. (2009). Group-randomized trial of a proactive, personalized telephone counseling intervention for adolescent smoking cessation. *Journal of the National Cancer Institute*, 101(20), 1378-1392. <https://doi.org/10.1093/jnci/djp317>
- Riekert, K. A., Borrelli, B., Bilderback, A. & Rand, C. S. (2011). The development of a motivational interviewing intervention to promote medication adherence among inner-city, African-American adolescents with asthma. *Patient Education and Counseling*, 82, 117-122. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2010.03.005>

- Searight, H. R. (2018). Counseling patients in primary care: Evidence-based strategies. *American Family Physician*, 98(12), 719-728.
- Seid, M., D'Amico, E. J., Varni, J. W., Munafo, J. K., Britto, M. T., Kercsmar, C. M., . . . & Darbie, L. (2012). The in vivo adherence intervention for at risk adolescents with asthma: Report of a randomized pilot trial. *Journal of Pediatric Psychology*, 37(4), 390-403. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsr107>
- Seyhan Şahin, S. S. & Ayaz Alkaya, S. (2024). The effect of motivational interviewing on peer bullying and cyberbullying in adolescents: A randomized controlled trial. *Journal of Nursing Scholarship : An Official Publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing*, 56(3), 382-391. <https://doi.org/10.1111/jnu.12959>
- Silverstein, J., Klingensmith, G., Copeland, K., Plotnick, L., Kaufman, F., Laffel, L., . . . & Clark, N. (2005). Care of children and adolescents with type 1 diabetes: A statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, 28(1), 186-212. <https://doi.org/10.2337/diacare.28.1.186>
- Stenlund, S., Koivumaa-Honkanen, H., Sillanmäki, L., Lagström, H., Rautava, P. & Suominen, S., (2022). Changed health behavior improves subjective well-being and vice versa in a follow-up of 9 years. *Health and Quality of Life Outcomes*, 20(66). <https://doi.org/10.1186/s12955-022-01972-4>
- Şahin, S. S. (2023). Adölesanlarda Motivasyonel Görüşmenin Akran Zorbalığı ve Siber Zorbalığa Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.
- Taheri, F., Nasiri, A., Namdari, S. & Salmani, F. (2023). Effect of motivational interviewing on treatment adherence and self-efficacy of adolescents with asthma: A randomized controlled trial. *Nursing Open*, 10(7), 4373-4383. <https://doi.org/10.1002/nop2.1679>
- Taş, F. (2015). Lise Öğrencilerinde Ağızotunu (Dumansız Tütün) Bıraktırmaya Yönelik Transteoretik Model Temelli Motivasyonel Görüşmelerin Etkisi. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Kayseri.
- Wang, Y.-C., Stewart, S. M., Mackenzie, M., Nakonezny, P. A., Edwards, D. & White, P. C. (2010). A randomized controlled trial comparing motivational interviewing in education to structured diabetes education in teens with type 1 diabetes. *Diabetes Care*, 33(8), 1741-1743. <https://doi.org/10.2337/dc10-0019>
- World Health Organization (WHO). (2015, July 26). Adolescents: Health risks and solutions <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs345/en/>
- Wong, E. M. & Cheng, M. M. (2013). Effects of motivational interviewing to promote weight loss in obese children. *Journal of Clinical Nursing*, 22(17-18), 2519-2530. <https://doi.org/10.1111/jocn.12098>
- Woodruff, S. I., Conway, T. L., Edwards, C. C., Elliott, S. P., & Crittenden, J. (2007). Evaluation of an Internet virtual world chat room for adolescent smoking cessation. *Addictive Behaviors*, 32(9), 1769-1786. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2006.12.008>
- Yıldız, İ. (2015). Astımlı Adölesanlarda Motivasyonel Görüşmenin Astım Kontrolü, Öz Etkililik ve Yaşam Kalitesine Etkisi. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Kayseri.
- Yıldız, İ. & Bayat, M. (2018). Motivasyonel görüşmenin çocuk ve adölesanlarda kullanımı. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(4), 249-257. <https://doi.org/10.26453/otjhs.351343>
- Yurt, S. (2008). Fazla Kilolu Adölesanlara Uygulanan Motivasyon Görüşmelerinin Beslenme Tutumu, Davranışları ve Kilo Üzerine Etkisi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.



A study of the factors associated with musculoskeletal disorders and pain in adolescents studying in five schools in Serdivan district, Sakarya province

Sakarya ili Serdivan ilçesindeki beş okulda öğrenim gören adölesanlarda kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları ve ağrıları ile ilişkili faktörlerin incelenmesi

Elif Seda Uğurlu^{a,*}, Ayşe Çevirme^b

^a Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye

^b Sakarya Üniversitesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye

ABSTRACT

Aims: Our study has two aims. The first aim is to investigate the factors associated with musculoskeletal disorders and pain in adolescents; the second aim is to identify adolescents with pain and limitation of movement and refer them to the appropriate specialist.

Method: The total number of students in the 5 selected schools was 3589. The sample size calculated with 95% confidence was 347. Our study is cross-sectional and was conducted between September 2017 and June 2018 with a total of 525 students, using simple random sampling from 5 schools. A questionnaire form, an anthropometric measurement form and the Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaire (CMDQ) for students were used as data collection tools.

Results: 51,6% of the students were female and the mean age was 14.08 years. The mean age was min: 10.0, max: 18.0 and standard deviation: 2.124. The mean pain score and pain intensity in the neck, shoulder, back, waist and wrist were found to be higher in female students ($p<0.05$). No association was found between exercise, long term use of technological devices and carrying a backpack, which are thought to be associated with pain ($p>0.05$). However, with regard to BMI, it was found that overall mean scores and mean scores for feeling pain were significantly higher in lean males than in normal/overweight or obese males ($p<0.05$).

Conclusion: It was found that girls reported more pain than boys, regular exercise, long-term use of technological devices, carrying a backpack and body mass index were not associated with pain in girls.

Keywords: Adolescent; early detection; nursing; musculoskeletal system; pain

ÖZET

Amaç: Çalışmamızda iki amacımız bulunmaktadır. Bu amaçlardan birincisi ergenlik çağındaki öğrencilerde kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları ve ağrıları ile ilişkili faktörleri incelemek; ikincisi ise ağrı ve hareket kısıtlılığı olan ergenleri belirleyerek ilgili uzmana yönlendirmektir.

Yöntem: Seçilen 5 okuldaki toplam öğrenci sayısı 3589'dur. %95 güvenle hesaplanan örneklem büyüklüğü 347'dir. Çalışmamız kesitsel nitelikte olup, Eylül 2017-Haziran 2018 tarihleri arasında beş okuldan basit rastgele örnekleme yoluyla toplam 525 öğrenci ile yürütülmüştür. Veri toplama araçları olarak öğrenciler için hazırlanan anket formu, antropometrik ölçüm formu ve öğrenciler için Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaire (CMDQ) kullanılmıştır.

Bulgular: Öğrencilerin %51.6'sı kadın ve yaş ortalamaları 14.08'dir. Yaş ortalaması min: 10.0, maks:18.0 ve standart sapma:2.124 olarak belirlenmiştir. Boyun, omuz, sırt, bel ve el bileğinde ortalama ağrı skoru ve ağrı şiddeti kız öğrencilerde daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Ağrı ile ilişkili olduğu düşünülen egzersiz, uzun süreli teknolojik cihaz kullanımı ve sırt çantası taşıma arasında ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$). Ancak BKİ açısından zayıf erkeklerde genel puan ortalamaları ve ağrı hissetme puan ortalamalarının normal/fazla kilolu veya obez erkeklere göre anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0.05$).

Sonuç: Kızların erkeklere göre daha fazla ağrı bildirdiği, düzenli spor yapma, teknolojik cihazları uzun süreli kullanma, sırt çantası taşıma ve vücut kitle indeksinin kızlarda ağrı ile ilişkili olmadığı bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Ergen; erken teşhis; hemşirelik; kas-iskelet sistemi; ağrı

Introduction

Musculoskeletal disorders in adolescents is a condition that includes health problems such as the presence of pain or discomfort in the musculoskeletal system, including muscles, spinal discs, tendons, bones, cartilage, ligaments and nerves, and may occur chronically or in specific situations (Martins et al., 2020; Nazari, Beigi,

* Corresponding author.

E-mail address: elifugurlu@hotmail.com (E.S.U)

Geliş Tarihi / Received: 20.08.2024 Kabul Tarihi/Accepted: 01.12.2024

Salesi, Cousins & Mokarami, 2020). Musculoskeletal disorders are among the most common causes of disability and are also common in children and adolescents worldwide (D'Aversa, Bonetti, Gallotti & Maselli, 2021). Musculoskeletal pain is the third most common reason for visits to health care facilities in children, after headache and abdominal pain, and has a prevalence of 5-32% in children and adolescents (İlleez, 2016). When analysing the aetiology in general, it is seen that it can be genetic or acquired (Martins et al., 2020), and also other factors such as gender, family history, anthropometric measurements, spinal mobility and flexibility, poor posture, physical and sports activities, smoking, psychosocial factors, sedentary lifestyle, excessive use of computers (Özdemir, Gençbaş, Tosun, Bebiş & Sinan, 2021). School furniture that is not suitable for students' ergonomics, poor sitting posture or carrying heavy school bags (more than 10% of body weight) (Rezapur-Shahkolai et al., 2021) may be effective. Childhood and adolescence are critical periods in the development of the musculoskeletal system. As bones and muscles develop in the early stages of life, physical problems during this period may be a precursor to irreversible disorders in adulthood (Pereira, Castro, Bertoncello, Damião & Walsh, 2013). Studies also show that the prevalence of musculoskeletal pain increases from adolescence to adulthood, and those who experience pain in childhood or adolescence are more likely to experience pain in later adulthood (Prathivadi Bhayankaram, Lacey, Barnett, Jordan & Dunn, 2020).

The planning and implementation of screening programmes for musculoskeletal disorders can contribute to early diagnosis, which can detect many previously undiagnosed orthopaedic abnormalities and improve knowledge of their prevalence and patterns, as well as modify the natural course of the disease (Adegbehingbe et al., 2009). According to the results of a study conducted by Zakeri et al. in Abadan in 2016, which aimed to assess the prevalence of skeletal disorders in primary school students and was conducted on 383 students, the prevalence of musculoskeletal disorders in schoolchildren was found to be high, and therefore a preschool screening programme was recommended. In order to reduce musculoskeletal disorders in primary school students, it was found that identifying and following up students in the early stages of disorders is a necessary intervention. In addition to screening programs, it is recommended that students, families, teachers and coaches be taught corrective training to reduce the prevalence of musculoskeletal disorders (Zakeri, Baraz, Gheibizadeh, Nejad & Latifi, 2016). Considering all these reasons, it is of great importance for the protection and improvement of health to detect pain as early as possible, eliminate the cause of pain, detect the dimensions and risk factors of musculoskeletal pain at its onset, organise effective treatment and plan interventions to prevent pain (Özdemir et al., 2021; Rezapur-Shahkolai et al., 2021).

In this context, the present study on musculoskeletal disorders in adolescents has two aims. The first is to investigate the factors associated with musculoskeletal function and pain in adolescents in schools, and the second is to identify adolescents with pain and movement limitations and ensure that they are referred to the appropriate specialist.

Method

Type of Study

This is a cross-sectional adolescent screening study.

Sample and Inclusion Criteria

The universe of the study consists of adolescent students attending official secondary schools in Serdivan district, Sakarya province. In the study, 5 schools out of 17 schools in Serdivan district were selected as samples. The total number of students in the 5 selected schools is 3589. The sample size calculated with 95% confidence is 347. As the number of students whose families agreed to participate in the study and who verbally agreed to participate in the study increased, a total of 525 students from 5 schools were included in the study.

A group of adolescents between the ages of 10 and 19 who volunteered to participate in the study and whose parents signed the "parental consent form" participated in our study by sampling 525 students studying in five different public schools in Serdivan district, Sakarya province. Those who refused to participate in the study, those whose parents did not give permission, and those who had been diagnosed and treated for musculoskeletal disorders in the previous 6 months were not included in the study.

Data Collection Instruments

A questionnaire form, an anthropometric measurement form and the Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaire (CMDQ) for students were used in the study.

Questionnaire Form

The questionnaire form was designed by the researcher. The questionnaire form assessed the socio-demographic characteristics of the students, musculoskeletal disorders, inactivity and obesity liability of the students (such as family diet, parental weight, child's exercise habits, backpack carrying habits, presence of previous trauma, presence of spine disease in the family, presence of known spine disease, presence of musculoskeletal discomfort and pain) (Giersbergen & Argon 2017; Demir et al., 2012).

Anthropometric Measurements Form

In the anthropometric measurements form, basic measurements such as body mass (kg), height (m) and waist circumference (cm) were recorded and body mass index (BMI) was analysed. BMI (kg/m²) is calculated by dividing body weight (kg) by height (m²) (Demir Pulat & Turgut, 2022). BMI is calculated differently in children and adolescents than in adults, depending on age and sex. In our study, we used 2008 BMI percentile values adapted to healthy Turkish children (Neyzi et al., 2008; Child and Teen BMI Categories, 2024). For the assessment, adolescents with a BMI of 5 and below were defined as underweight, those in the 5-85th percentile range as normal weight, those in the 85-95th percentile range as overweight, and those above the 95th percentile as obese (Child and Teen BMI Categories; Ece, 2021).

The Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaire (CMDQ) for students

The Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaire (CMDQ); was developed at the Cornell University Human Factors and Ergonomics Laboratory (İde & Gündüz, 2021) by Professor Alan Hedge and colleagues (1999) (Azma, Hosseini, Safarian & Abedi, 2015). This questionnaire classifies musculoskeletal disorders in 20 different body regions under three sections: frequency, severity and disability (limitation), and participants are asked to mark the location of the pain on the body pain diagram (Alaca, Safran, Karamanlargil & Timucin, 2019).

This questionnaire, specifically adapted for students, was developed by Erdiñç and Ekşioğlu in 2009. The questionnaire assesses pain in 20 different regions under 3 headings: frequency, severity and disability. This questionnaire developed by Erdiñç and Ekşioğlu is a screening tool and is not intended for diagnostic purposes. There are separate versions developed for male and female students (Student Specific Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaires (SS-CMDQ) Turkish, 2017). The student-specific version of the questionnaire was used in our study. The questionnaire was scored separately for the frequency, severity, and prevention of pain experienced in the past week (Erdinc, Hot & Ozkaya, 2011). For the frequency of pain, the responses were scored out of 5 points (1=never, 2=once or twice, 3=three or four times, 4=at least once a day, 5=many times a day) and each response was multiplied by 0, 1.5, 3.5, 5, and 10, respectively. For pain severity, answers were multiplied by 1, 2, 3 on a 3-point scale (1= mild, 2= moderate, 3= severe). And for the prevention of pain (limitation), the answers were multiplied by 1, 2 and 3 respectively out of 3 points (1=not at all, 2=somewhat, 3=significantly) (Student Specific Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaires, 2023;

Kurt et al., 2021). Responses were scored from 0-90 for each body region and it was found that the higher the score, the more severe the musculoskeletal disorder (Kurt et al., 2021). One of the most commonly used criteria for assessing the reliability of scales is Cronbach's alpha, which is a measure of internal consistency. Calculations were made for the scale and the Cronbach's alpha value was calculated. The Cronbach's alpha values for the reliability of the CDMQ scale were found to be: frequency of feeling pain 0.816; intensity of pain 0.965; and rating of inhibition (limitation) 0.981. These values are generally higher than the acceptable value of 0.70 (Nunnally, 1978).

Data Collection Process

The researchers were directed to the appropriate classes by the administrators of the schools where the research was conducted. Students who had received permission from their families to participate in the study and who volunteered to do so answered the questions on the survey form and their anthropometric measurements were taken and recorded by the research nurse.

When measuring height, weight and waist circumference, care was taken to ensure the students' privacy. Standard scales and rulers were used to measure the height and weight of the students. As the measurements were taken in a classroom environment, all clothing was taken with the shirt, skirt or trousers of the school uniform on, and only the shoes were removed. The waist circumference was measured in cm using a tape measure. While the student was standing with her arms free at her sides, her feet touching each other and the balance on each leg equal, the tape measure was measured so that it passed at the level of the navel (Mousa, 2012, Yosmaoğlu, Baltacı & Derman, 2010).

The surveys were evaluated by the researcher, students with pain were identified and listed, and the school administration was informed to refer these students to a specialist. It was found that 102 out of 166 students evaluated at Zübeyde Hanım Middle School, 35 out of 51 students evaluated at Sakarya Anatolian High School, 42 out of 47 students evaluated at Serdivan Anatolian Imam Hatip High School, 143 out of 218 students evaluated at Serdivan Farabi Vocational and Technical Anatolian High School, and 26 out of 44 students evaluated at 15 Temmuz Şehitler Science High School had musculoskeletal pain.

Data were analysed using IBM SPSS Statistics 23.0. Frequency distributions for categorical variables and descriptive statistics for numerical variables (mean, standard deviation, minimum, maximum) were used to evaluate the study data. When examining the difference between categorical variables with two groups, the "significance test of the difference between two means" (independent t-test) was used, and when there were more than two groups, the "one-way analysis of variance" (ANOVA) was used.

Ethical Principles of Study

For the study, permission was obtained from Sakarya University Clinical Research Ethics Committee (number 71522473/050.01.04/209 dated 3/11/2017). For the collection of research data, the necessary permissions were obtained from Serdivan District Governorate, Serdivan District National Education Directorate and the schools mentioned in the study. In addition, verbal and written consent was obtained from the participating students and their families.

Results

Characteristics of the Total Population

A total of 51.6% of the students (n=525) participating in the study are female and the mean age is 14.08 years. The birth setting was hospital with a rate of 91.8% and the highest rate was vaginal birth with a rate of 55.6%. There was a relationship between the parents of 10.5% of the students.

A total of 53.5% of the adolescents exercised regularly, 64.2% spent 1-2 hours per week using a computer, 18.8% spent 3-5 hours per week and 17.0% spent more than 5 hours per week using a computer. In terms of rucksack carrying, 17.9% of students carried their rucksack on one shoulder, 81.9% carried it on both shoulders and 0.2% carried a wheelie bag.

Obesity was diagnosed in 3.1% of mothers, 3.8% of fathers, 1.1% of both mothers and fathers and 1.9% of siblings.

According to the results of the analysis, a total of 69.7% of the adolescents were of normal weight. Their BMI (Body Mass Index) distributions are shown in Table 1.

Table 1. BMI distributions of the students according to their genders

		Gender					
		Female		Male		Total	
		N	%	N	%	N	%
BMI	Thin	34	12.5	29	11.4	63	12.0
	Normal Weight	189	69.7	177	69.7	366	69.7
	Over weight/Obese	48	17.7	48	18.9	96	18.3
	Total	271	100.0	254	100.0	525	100.0

BMI: (Body Mass Index)

In our study, we used BMI percentile values adapted to healthy Turkish children, which were carried out by Neyzi and his colleagues in our country in 2008 (Neyzi et al., 2008). In their evaluation; BMI 5th percentile and below was defined as underweight, 5-85th percentile range as normal weight, 85-95th percentile range as overweight and 95th percentile and above as obese (Child and Teen BMI Categories, 2024; Saner et al., 2010).

Musculoskeletal Pain Findings

A total of 40.39% (n=212) reported pain, while 59.61% (n=313) reported no pain. When examining the pain areas of the students who reported pain, 24.1% of the students had pain in the neck and shoulder, 20.3% in the back, 14.1% in the waist-hip, 7.1% in the knee and 19.3% in the foot-ankle. The results also show that 35.6% of students consulted a doctor because of pain that occurred when they moved.

When the regions of pain were analysed according to gender, there was no statistically significant difference between the sexes in the mean scores for the upper arm, forearm, hip, thigh, knee, lower leg and foot regions ($p>0.05$). The average scores for the shoulder, back, waist and wrist were higher for girls than for boys, which was statistically significant ($p<0.05$).

As shown in Table 2, the mean pain perception was 9.32 in girls and 5.89 in boys; the mean pain intensity was 4.58 in girls and 3.13 in boys; the mean inhibition was 4.51 in girls and 3.11 in boys; and the total scale score was 18.40 in girls and 12.12 in boys. Girls had statistically significant higher mean scores than boys for pain perception, pain severity, limitation and overall (Table 2).

Table 2. Mean scores from the CMDQ scale

	Female		Male		General	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
Feeling the pain	9.32	12.521	5.89	11.524	7.66	12.159
Severity of the pain	4.58	4.783	3.13	4.712	3.88	4.800
Limitation	4.51	4.666	3.11	4.640	3.83	4.701
General Score	18.40	21.138	12.12	19.712	15.36	20.681

A total of 53.5% of the participants exercised regularly, and the proportion of those who reported their exercise frequency as 1-2 hours per week was 34.3%. According to the results of the independent samples t-test; there was no statistically significant difference between the mean scores of pain perception, pain severity, limitation and overall score between girls and boys in terms of their weekly exercise performance ($p>0.05$).

Examining the findings related to the use of technological goods such as computers, tablets, etc. and their effects on pain, it was found that 64.2% of the students spent approximately 1-2 hours, 18.8% spent 3-5 hours and 17.0% spent more than 5 hours per week using computers. The results of the ANOVA test showed that there was no statistically significant difference between the level of long-term use of technological devices and the average scores of pain sensation, pain severity, limitation and general scores for boys and girls ($p>0.05$). According to the results of a study conducted by Skemiene and colleagues in Lithuania in 2012, it was found that musculoskeletal pain in adolescents aged 13-18 years was associated with computer use and duration. (Skemiene et al., 2012). An epidemiological study by Silva and colleagues found that 31.8% of adolescents who used computers had at least one musculoskeletal pain symptom (Silva et al., 2016, Scarabottolo et al., 2017). Neck and shoulder pain increased in parallel with the increase in computer use, internet use, digital games and mobile phone use. The risk of neck and shoulder pain increased when computer use was 2-3 hours or more per day, and the risk of back pain increased when computer use and digital game playing exceeded 5 hours per day (Hakala, Rimpela, Saarni & Salminen, 2006). A study conducted in Turkey in 2008 by Kuzu and colleagues found that computer and internet use caused physiological and psychological problems such as eye strain.

A study conducted in Türkiye by Kuzu and colleagues in 2008 found that computer and internet use caused physiological and psychological problems such as eye strain/red eyes, back/neck pain, headaches, joint/muscle pain, fatigue, insomnia, tension, stress, weight gain and eating problems, and that these problems increased with the duration of internet and computer use (Kuzu et al., 2008, Akbulut 2013, Arslan et al., 2014). In the studies reviewed, it was concluded that the duration and frequency of use of technological devices causes pain to individuals at different rates and in different parts of the body. It was observed that the adolescents participating in our study did not use technological devices for more than 2 hours, and the comparison was made according to this result.

When the states of carrying a backpack and feeling pain were examined, it was found that a total of 17.9% of the students carried their backpacks on one shoulder, 81.9% carried them on both shoulders and 0.2% carried wheelie bags. Independent samples t-test showed that there was no statistically significant difference between backpack carrying status and pain sensation, pain severity, limitation and general mean scores of girls and boys ($p>0.05$).

Table 3. Statistical significance of CMDQ scale and subgroup scores according to BMI status

		Female				Male			
		Mean	S.D.	F	p	Mean	S.D.	F	p
Feeling the pain	Thin	6.51	6.922	1.076	0.342	11.91	20.882	4.644	0.010
	Normal	9.53	13.369			5.00	9.343		
	Overweight / Obese	10.45	12.036			5.50	10.136		
Severity of pain	Thin	4.32	4.897	0.062	0.939	4.38	5.039	1.216	0.298
	Normal	4.63	4.960			2.91	4.228		
	Overweight / Obese	4.54	4.010			3.17	6.026		
Limitation	Thin	4.24	4.729	0.149	0.862	4.52	5.145	1.567	0.211
	Normal	4.48	4.750			2.88	4.147		
	Overweight / Obese	4.79	4.356			3.10	5.854		
General score	Thin	15.07	15.595	0.535	0.586	20.81	29.634	3.288	0.039
	Normal	18.65	22.429			10.79	16.855		
	Overweight / Obese	19.78	19.326			11.77	21.243		

In the analysis of BMI and pain status, it was found that there was no statistically significant difference between the BMI status of both sexes in terms of pain sensation, pain severity, limitation and general mean scores of girls and pain severity and limitation mean scores of boys ($p>0.05$), but there was a statistically significant difference between the BMI status in terms of sub-dimensions of pain sensation and general mean scores of boys ($p<0.05$). According to this finding, pain perception and general mean scores were significantly higher in thin boys than in normal or overweight/obese boys (Table 3).

Discussion

As adolescence is an important milestone in growth and development, it is also a critical period for musculoskeletal disorders (Martínez-Romero, Cejudo & Sainz de Baranda, 2022). Musculoskeletal pain is generally more common in female students than in male students, and childhood pain can persist into adulthood. For example, back and lower back pain is more common in 14-year-old girls than boys in the same population (Salim & Vishal, 2021). A study of high school students in Scotland found that girls reported significantly more headaches and shoulder and neck pain than boys after prolonged computer use (Nazari et al., 2020; Alexander and Currie, 2004). According to the results of another study by Aktürk and colleagues (2019), it was found out that more than half of the students (57.3%) had musculoskeletal disorders in one or more parts of their body and the majority of these students (52.2%) consisted of girls (Aktürk, Büyükavcı & Aktürk, 2019). It has been proven in studies that musculoskeletal disorders differ significantly according to gender and in our study, the pain regions were investigated according to gender. The results showed that there was no statistically significant difference between genders in terms of mean scores in the upper arm, forearm, hip, thigh, knee, lower leg and foot regions ($p>0.05$). However, the mean pain scores in the neck, shoulder, back, waist and wrist regions were statistically significantly higher in female students than male students ($p<0.05$). In this respect, the results of the relevant literature and the results of our study are similar. It is stated that the reason for this finding is that girls are more sedentary than boys and have an underdeveloped musculoskeletal system (Zakeri et al., 2016).

Vitta et al. conducted a study in 2021 to determine the factors associated with the frequency and severity of low back pain in high school students. According to the findings, the majority of students suffering from back pain are female students and the severity of pain is reported to be higher in female students aged 14-18 years. (Vitta et al., 2021).

Malmberg et al. (2022) found that the prevalence of musculoskeletal pain and the rate of reporting pain in more than one part of the body was higher in girls than in boys during the period from 14 to 16 years of age. (Malmberg, Bremander, Bergman, Haglund & Olsson, 2022). Another study found that the severity of pain was higher in female adolescents than in males (Toghroli et al., 2021). Similarly, our study found that the mean scores for pain perception, pain severity, limitation and overall scores were statistically significantly higher in female students compared to male students ($p<0.05$).

Based on the results of a study by Cankurtaran et al. (2021), a total of 1000 healthy students were examined and a significant correlation was found between neck pain and the use of computers to play games was found to be 86.96 ± 67.30 min, for tablet it is 65.18 ± 55.99 min, for phone it is 75.88 ± 70.78 min. In addition, there was a statistically significant relationship between game addiction on digital devices and pain in the wrists, back and lower back (Cankurtaran et al., 2022).

A study by Nastri et al. (2021) concluded that the use of digital media (computers, internet, electronic devices and mobile phones) was a risk factor for musculoskeletal pain in healthy and obese adolescents (Nastri et al., 2021). It is thought that the lack of a significant association with the presence of pain is due to the fact that 64.2% of the adolescents in our study did not spend more than 2 hours a day in front of a computer.

Daily computer use of 2 hours or more increases the risk of pain in most anatomical regions (Hakala et al., 2012). Bilgin and Kutsal also emphasised in their study that musculoskeletal symptoms, which can range from moderate to severe in daily life, are usually caused by sitting in front of the computer for more than 2 hours. This information supports the lack of difference in our study in terms of the relationship between the duration of technological device use and the gradual increase in time (Bilgin & Kutsal 2017).

The difference between the relevant literature and our findings is due to the fact that more than half of the adolescents participating in our study did not spend more than two hours per day using computers. In the study conducted by Khan et al., it was expressed that the threshold for neck and shoulders was more than 2-3 hours of computer use per day and for lower back pain it was more than 5 hours. This information supports the lack of significant difference in our study (Khan, Shahid, Nasir, Karamat & Abdullah, 2021). Students carry backpacks to carry their books and other educational materials. Several studies have shown that backpack carrying affects the musculoskeletal system and posture in children and adolescents. In a systematic review aimed at investigating the relationship between backpack carrying and musculoskeletal pain and posture in Iranian students, it was found that backpack carrying, duration of carrying, type of backpack and weight had a significant effect on back, wrist, shoulder, upper back and neck pain in general (Sheikhhoseini, Sayyadi & Piri, 2021). In another study by Khawar et al. (2021), it was clearly expressed that the fact that most of the students had reported musculoskeletal pain due to school bag carrying was an indicator of the effect of ergonomically incompatible school bag carrying or inappropriate use of school bags on the early development of musculoskeletal pain and disorders (Khawar et al., 2021).

Togholi et al. (2021) pointed out the statistically significant positive correlation between backpack carrying pain and the prevalence of musculoskeletal disorders in most male and female adolescents (Togholi et al., 2021). In our study, no significant difference was found between backpack carrying status and musculoskeletal pain ($p > 0.05$). When comparing the results of the literature and our study, it was found that the majority (81.9%) of the adolescent students participating in our study carried their backpacks on both shoulders. In this regard, it has been suggested that the way students carry their backpacks is an effective factor in reducing musculoskeletal pain. Health recommendations on backpack carrying styles have been made by Nemours Kids Health and it has been emphasised that backpacks should be carried on both shoulders (Backpack Basics, 2023).

Limitations

Students were not classified according to whether or not they were preparing for university exams. Exam stress, excessive sitting, staying in the same position for a long time, and intensive question solving may cause increased pain in high school students and especially in senior students. Further studies investigating these variables should also be carried out. In addition, students' absences from school during the data collection period due to illnesses such as flu or school exams were not taken into account, and only students who attended school during the period were included in the study.

Implications for Practice

The incidence of pain problems in children and adolescents has increased over the last 20 years and is now considered an important public health problem. In this context, it is important to identify pain at an early stage and to direct treatment through screening programmes implemented by school nurses.

Conclusions

Children and adolescents most often experience recurrent or chronic pain conditions such as headache, abdominal pain or musculoskeletal pain. According to the results of our study; it was found that girls reported

more pain than boys, regular exercise, long-term use of technological devices, carrying a backpack and body mass index were not associated with pain in girls. The pain experienced affects the daily and social lives of children and adolescents. In this context;

- It is clear that there is a need for preventive programmes involving parents, school nurses and teachers.
- Students with musculoskeletal problems should be identified as early as possible through screening programmes in schools and referred to health services for appropriate treatment. In this context, it is considered appropriate to assign school nurses to schools and areas where an institutional approach to adolescent health problems can be provided.
- It is thought that it would be beneficial to conduct awareness studies among adolescents within the school health framework, as well as early diagnosis and screening programmes for adolescents who experience intense and severe pain and limited movement due to activities.
- In addition, this study did not differentiate between students according to their preparation period for central exams. In high school students, especially in the final year, exam stress, excessive sitting, staying in the same position and intensive problem solving may increase pain. Studies investigating these variables should also be carried out.

Declaration of competing interests

The author(s) declared no potential conflicts of interest with regard to the research, authorship, and/or publication of this article.

References

- Adegbhingbe, O. O., Fatusi, A. O., Adegbenro, C. A., Late, A. O. O., Abass, G. O., & Akintunde, A. (2009). Musculoskeletal disorders: Epidemiology and treatment seeking behavior of secondary school students in a Nigerian community. *Indian Journal of Community Medicine*, 34(1), 52–56. <https://doi.org/10.4103/0970-0218.51231>
- Akbulut, Y. (2013). Çocuk ve ergenlerde bilgisayar ve internet kullanımının gelişimsel sonuçları. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 53–68.
- Aktürk, S., Büyükcavcı, R., & Aktürk, Ü. (2019). Relationship between musculoskeletal disorders and physical inactivity in adolescents. *Journal of Public Health*, 27(1), 49–56. <https://doi.org/10.1007/s10389-018-0923-7>
- Alaca, N., Safran, E. E., Karamanlargil, A. İ., & Timucin, E. (2019). Translation and cross-cultural adaptation of the extended version of the Nordic musculoskeletal questionnaire into Turkish. *Journal of Musculoskeletal & Neuronal Interactions*, 19(4), 472.
- Alexander, L. M., & Currie, C. (2004). Young people's computer use: Implications for health education. *Health Education*, 104(4), 254–261. <https://doi.org/10.1108/09654280410546745>
- Arslan, E., Bütün, P., Doğan, M., Dağ, H., Serdarzade, C., & Arıca, V. (2014). Çocukluk çağında bilgisayar ve internet kullanımı. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 4(3), 195–201. <https://doi.org/10.5222/buchd.2014.195>
- Azma, K., Hosseini, A., Safarian, M. H., & Abedi, M. (2015). Evaluation of the relationship between musculoskeletal discomforts and occupational stressors among nurses. *North American Journal of Medical Sciences*, 7(7), 322. <https://doi.org/10.4103/1947-2714.161250>
- Backpack Basics. (n.d.). KidsHealth. <https://kidshealth.org/en/teens/backpack.html> (Accessed: 21.01.2023)
- Bilgin, E., & Kutsal, Y. G. (2017). Bilgisayar kullanımı ile ilişkili boyun ve üst ekstremitte rahatsızlıkları. *STED Dergisi*, 26(6), 251–255.
- Cankurtaran, F., Menevşe, O., Namlı, A., Kızıltoprak, H. Ş., Altay, S., Duran, M., ... & Ekşi, C. (2022). The impact of digital game addiction on musculoskeletal system of secondary school children. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 25(2), 153. https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_177_20
- Child and Teen BMI Categories. (2024). Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/bmi/child-teen-calculator/bmi-categories.html>
- D'Aversa, A., Bonetti, F., Gallotti, M., & Maselli, F. (2021). Is it really musculoskeletal pain? Differential diagnosis and screening for referral in paediatric musculoskeletal disorders: A scoping review protocol. *MedRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2021.11.23.21266780>

- Demir Pulat, H., & Turgut, S. (2022). Turkish version of the preschool children's nutrition screening tool (Nutristep®): A validity and reliability study. *European Journal of Clinical Nutrition*, 76(6), 1–7. <https://doi.org/10.1038/s41430-022-01092-8>
- Demir, Y. P., Çırak, Y., Dalkılıç, M., Yılmaz, G., Uraş, İ., & Kömürçü, M. (2012). İlkokul çocuklarında çanta taşıma, bilgisayar kullanma alışkanlığı ve postür. *Ankara Medical Journal*, 12(4), 182–187.
- Ece, C. (2021). The relations between the family nutrition and physical activity levels and prevalence of obesity of their children in Turkey. *Progress in Nutrition*, 23(1). <https://doi.org/10.23751/pn.v23iS1.11611>
- Erdinc, O., Hot, K., & Ozkaya, M. (2011). Turkish version of the Cornell musculoskeletal discomfort questionnaire: Cross-cultural adaptation and validation. *Work*, 39(3), 251–260. <https://doi.org/10.3233/WOR-2011-1173>
- Giersbergen, M., & Argon, G. (2017). Kas iskelet sisteminin değerlendirilmesi ve klinik karar verme. İçinde: F. Eti Aslan (Editör), *Sağlığın Değerlendirilmesi ve Klinik Karar Verme*. Akademisyen Tıp Kitabevi.
- Hakala, P. T., Rimpela, A. H., Saarni, L. A., & Salminen, J. J. (2006). Frequent computer-related activities increase the risk of neck–shoulder and low back pain in adolescents. *European Journal of Public Health*, 16(5), 536–541. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckl025>
- Hakala, P. T., Saarni, L. A., Punamäki, R. L., Wallenius, M. A., Nygård, C. H., & Rimpelä, A. H. (2012). Musculoskeletal symptoms and computer use among Finnish adolescents: Pain intensity and inconvenience to everyday life: A cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 13(41). <https://doi.org/10.1186/1471-2474-13-41>
- Student Specific Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaires (SS-CMDQ). (n.d.). Cornell University. <https://ergo.human.cornell.edu/ahSSCMDQquest.html>
- İde, D., & Gündüz, T. (2021). Koronavirüs kapanma (kısıtlama) döneminde üniversite öğrencilerinin yorgunluk düzeyi ve kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları arasındaki ilişkinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Ergonomi (Online)*, 4(2), 107–118. <https://doi.org/10.33439/ergonomi.935728>
- İllez, Ö. G. (2016). Çocuk ve adölesan yaş grubunda bel ağrılarına genel yaklaşım. *Boğaziçi Tıp Dergisi*, 3(3), 113–117.
- Khan, F. M., Shahid, M. H., Nasir, M., Karamat, A., & Abdullah, C. (2021). Screen time-related musculoskeletal symptoms among adolescents: A cross-sectional survey in twin cities. *Pakistan Journal of Public Health*, 11(3), 132–135. <https://doi.org/10.32413/pjph.v11i3.527>
- Khawar, A., Khan, A., Kanwal, A., Munir, K., Omar, J., Najam, S., Zia, S., Ali, M. U., & Khaliq, N. (2021). Musculoskeletal pains associated with schoolbag carriage in children and adolescents: A cross-sectional study in twin cities. *BMC Journal of Medical Sciences*, 2(2), 41–45. <https://doi.org/10.70905/bmcj.02.02.022>
- Kurt, S., İbiş, S., Aktuğ, Z. B., & Aka, H. (2021). Üniversite öğrencilerinin kas iskelet sistemi rahatsızlıkları ile fiziksel aktivite düzeyi ve internet bağımlılığı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 709–721.
- Kuzu, A., Odabaşı, H. F., Erişti, S. D., Kabakçı, I., Kurt, A. A., Akbulut, Y., Dursun, Ö. Ö., Kıyıcı, M., & Şendağ, S. (2008). İnternet kullanımı ve aile. T.C. Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü. <https://ailetoplum.aile.gov.tr/uploads/pages/arastirmalar/internet-ve-aile.pdf>
- Malmborg, J. S., Bremander, A., Bergman, S., Haglund, E., & Olsson, M. C. (2022). Musculoskeletal pain and its association with health status, maturity, and sports performance in adolescent sport school students: A 2-year follow-up. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 14(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s13102-022-00437-x>
- Martínez-Romero, M. T., Cejudo, A., & Sainz de Baranda, P. (2022). Prevalence and characteristics of back pain in children and adolescents from the region of Murcia (Spain): ISQUIOS programme. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(2), 946. <https://doi.org/10.3390/ijerph19020946>
- Martins, R. L., Carvalho, N., Albuquerque, C., Andrade, A., Martins, C., Campos, S., Batista, S., & Dinis, A. I. (2020). Musculoskeletal disorders in adolescents: A study on prevalence and determining factors. *Acta Paulista de Enfermagem*, 33(1), 1–8. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO0173>
- Mousa, U. (2012). Ötiroid tiroid patolojilerinde metabolik parametreler ve vücut yağ dağılımı. *Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı Yan Dal Uzmanlık Tezi*.
- Nastri, M. M. F., Lourenço, B., Queiroz, L. B., da Silva, L. E. V., Lourenço, D. M. R., Castro, A. P. B. M., Silva, C. A., & Pastorino, A. C. (2021). Idiopathic musculoskeletal pain, musculoskeletal pain syndromes, and use of electronic devices in adolescents with asthma. *Jornal de Pediatria*. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2021.06.002>
- Nazari, M., Beigi, R., Salesi, M., Cousins, R., & Mokarami, H. (2020). Development and validation of the tool for the evaluation of the behavioral factors affecting the prevalence of musculoskeletal disorders in Iranian students. *BMC Pediatrics*, 20(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12887-020-02452-8>
- Neyzi, O., Günöz, H., Furman, A., Bundak, R., Gökçay, G., Darendeliler, F., & Baş, F. (2008). Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 51(1), 1–14. <https://cshd.org.tr/article/view/354>

- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Özdemir, S., Gençbaş, D., Tosun, B., Bebiş, H., & Sinan, O. (2021). Musculoskeletal pain, related factors, and posture profiles among adolescents: A cross-sectional study from Turkey. *Pain Management Nursing*, 22(4), 522–530. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2020.11.013>
- Pereira, D. S., Castro, S. S., Bertoncello, D., Damião, R., & Walsh, I. A. (2013). Relationship of musculoskeletal pain with physical and functional variables and with postural changes in school children from 6 to 12 years of age. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 17, 392–400. <https://doi.org/10.1590/S1413-35552013005000106>
- Prathivadi Bhayankaram, N., Lacey, R. J., Barnett, L. A., Jordan, K. P., & Dunn, K. M. (2020). Musculoskeletal consultations from childhood to adulthood: A longitudinal study. *Journal of Public Health*, 42(4), E428–E434. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdz141>
- Rezapur-Shahkolai, F., Gheysvandi, E., Karimi-Shahanjarini, A., Tapak, L., Heidaramoghadam, R., & Dianat, I. (2021). Identification of factors related to behaviors associated with musculoskeletal pain among elementary students. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 22(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04413-3>
- Salim, N., & Vishal, J. (2021). Prevalence and factors associated with musculoskeletal pain among secondary school students. *International Journal of Musculoskeletal Pain Prevention*, 6(3), 519–528. <https://doi.org/10.52547/ijmpp.6.3.519>
- Saner, G., Durmaz, Ö., & Gökçe, S. (2010). Beslenme durumunun değerlendirilmesi. In O. Neyzi & T. Ertuğrul (Eds.), *Pediatric* (4. baskı, cilt 1, pp. 233–238). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Scarabottolo, C. C., Pinto, R. Z., Oliveira, C. B., Zanuto, E. F., Cardoso, J. R., & Christofaro, D. G. D. (2017). Back and neck pain prevalence and their association with physical inactivity domains in adolescents. *European Spine Journal*, 26(9), 2274–2280. <https://doi.org/10.1007/s00586-017-5144-1>
- Sheikh Hoseini, R., Sayyadi, P., & Piri, H. (2021). The relationship between schoolbag carriage with musculoskeletal pain and posture in Iranian students: A systematic review study. *Journal of Orthopedic and Spine Trauma*, 7(4), 123–126. <https://doi.org/10.18502/jost.v7i4.8857>
- Silva, G. R. R., Pitangui, A. C. R., Xavier, M. K. A., Correia-Júnior, M. A. V., & Araújo, R. C. (2016). Prevalence of musculoskeletal pain in adolescents and association with computer and videogame use. *Jornal de Pediatria (Rio J)*, 92(2), 188–196. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2015.06.006>
- Skemiene, L., Ustinaviciene, R., Luksiene, D., Radisauskas, R., & Kaliniene, G. (2012). Computer use and musculoskeletal complaints in the Lithuanian adolescent population. *Central European Journal of Medicine*, 7(2), 203–208. <https://doi.org/10.2478/s11536-011-0126-x>
- Student Specific Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaires (SS-CMDQ). <https://ergo.human.cornell.edu/ahSSCMDQquest.html>.
- Togholi, R., Reisy, L., Mansourian, M., Azar, F. E. F., Ziapour, A., Mehedi, N., & Nejhadadgar, N. (2021). Backpack improper use causes musculoskeletal injuries in adolescents: A systematic review. *Journal of Education and Health Promotion*, 10(1), 237. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_306_20
- Vitta, A., de Oliveira, P. P., Bento, T. P. F., Cornélio, G. P., Felipe, L. A., & Simeão, S. F. A. P. (2021). Factors associated with intensity and frequent low back pain in high school students. *ABCS Health Sciences*, 46, E021223. <https://doi.org/10.7322/abcshs.2020043.1997>
- Yosmaoğlu, H. B., Baltacı, G., & Derman, O. (2010). Obez adolesanlarda vücut yağı ölçüm yöntemlerinin etkinliği. *Fizyoterapi ve Rehabilitasyon*, 21(3), 125–131.
- Zakeri, Y., Baraz, S., Gheibizadeh, M., Nejad, D. B., & Latifi, S. M. (2016). Prevalence of musculoskeletal disorders in primary school students in Abadan-Iran in 2014. *International Journal of Pediatrics*, 4(1), 1215–1223. <https://doi.org/10.22038/ijp.2016.6265>



Examination of social support and anxiety levels of mothers of children hospitalized due to COVID-19

COVID-19 nedeni ile hastanede yatan çocukların annelerinin sosyal destek ve anksiyete düzeylerinin incelenmesi

Hatice Çetin^a , Emine Geçkil^{b,*} 

^aDr. Ali Kemal Belviranlı Women's and Children's Hospital, Konya, Türkiye

^bNecmettin Erbakan University, Faculty of Nursing, Department of Nursing, Konya, Türkiye

ABSTRACT

Aim: This study aims to examine the levels of social support and state anxiety among mothers of children aged 0-18 years who were hospitalized due to COVID-19, as well as the relationship between these variables.

Method: This descriptive and correlational study included mothers of children hospitalized in the paediatric COVID-19 and paediatric intensive care units of a children's hospital in central Konya between January and September 2021 (n=250). Data were collected using a sociodemographic and introductory information form for mothers and children prepared by the researchers, in addition to the Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS) and the State Anxiety Inventory (STAI-1). Data analysis was performed using SPSS software.

Results: Almost half of the participating mothers (43.2%) were aged 20-29 years, more than half (60.8%) had a maximum education level of middle school, and the majority (83.2%) were not employed outside the home. The mean perceived social support score was 59.41 ± 19.03 , with the highest score reported for the family subdimension (24.49 ± 6.03), followed by friends (19.14 ± 8.76) and significant others (15.78 ± 9.16). The mean state anxiety score for mothers was 41.8 ± 6.02 . No significant relationship was found between perceived social support and state anxiety scores ($p > 0.05$).

Conclusions: It was observed that the levels of perceived social support and state anxiety among mothers of children hospitalized due to COVID-19 were not at optimal levels. Considering these conditions of the mothers in the context of family-centred care, it is recommended to plan nursing interventions.

Keywords: Child; COVID-19; nursing; parent; social support; state anxiety

ÖZET

Amaç: Bu çalışma COVID-19 nedeni ile hastanede yatan 0-18 yaş grubu çocukların annelerinin sosyal destek ile anksiyete düzeylerinin ve bunlar arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipteki bu çalışmanın örneklemini 2021 yılı Ocak-Eylül ayları arasında Konya il merkezinde bulunan bir çocuk hastanesi Çocuk COVID-19 ve Çocuk Yoğun Bakım Kliniklerinde yatan çocukların anneleri oluşturmuştur (n=250). Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından hazırlanan sosyo-demografik ve tanıtıcı özelliklerin bulunduğu anne/çocuk bilgi formu, Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (ÇBASDÖ) ve Durumluk Anksiyete Ölçeği (DKÖ) kullanılmıştır. Veriler SPSS programında analiz edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya katılan annelerin yarısına yakını (%43.2) 20-29 yaş aralığındadır, yarısından fazlası (%60.8) en fazla ortaokul mezunudur, çoğunluğu (%83.2) ev dışında bir iş yapmamaktadır. Annelerin Sosyal Destek Ölçek puanının 59.41 ± 19.03 olduğu, en yüksek puanı (24.49 ± 6.03) aile alt boyutundan aldığı, bunu arkadaş (19.14 ± 8.76) ve özel bir insan (15.78 ± 9.16) alt boyut puanlarının takip ettiği görülmüştür. Hastanede yatan annelerin anksiyete puanının 41.8 ± 6.02 olduğu, algılanan sosyal destek ile durumluk anksiyete düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı saptanmıştır ($p > 0.05$).

Sonuç: COVID-19 nedeniyle hastanede yatan çocukların annelerinin algıladığı sosyal destek algılarının ve durumluk anksiyete düzeylerinin en iyi düzeyde olmadığı görülmüş ve aile merkezli bakım kapsamında annelerin bu durumlarının dikkate alınarak hemşirelik girişimlerinin planlanması önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk; COVID-19; hemşirelik; ebeveyn; sosyal destek; durumluk anksiyete

Introduction

The World Health Organization (WHO) declared a novel virus, which was determined among patients having viral pneumonia with unknown etiology in Wuhan, China, on 31 December 2019 (Biçer, Çakmak, Demir & Kurt, 2020; Lee, 2020; WHO, 2020). On 11 March 2020, WHO announced Coronavirus Disease

This article is derived from a Master's thesis.

This study was presented as an oral presentation at the 7th International and 18th National Nursing Congress.

* Corresponding author.

E-mail address: Hatice42_92@hotmail.com (H.Ç)

Geliş Tarihi / Received: 03.10.2024 Kabul Tarihi/Accepted: 04.12.2024

2019 (COVID-19) as a pandemic (WHO, 2020), and Türkiye reported its first case on the same day (Evren, Evren, Dalbudak, Topçu & Kutlu, 2020). As of 12 December 2022, the global number of infected people has surpassed 600 million, with almost 7 million deaths reported (WHO, 2022). In Türkiye, the most recent data indicate that the total number of cases has exceeded 17 million, and the number of deaths was higher than 100,000 (Ministry of Health, 2022).

The severity of the disease ranges from self-limiting flu-like symptoms to fulminant pneumonia, respiratory failure, and death. Although asymptomatic cases occur among adults, common symptoms include fever, dyspnea, cough, muscle pain, fatigue, loss of appetite, diarrhea, and nausea (Wang et al., 2020). In a study, Guan et al. reported the onset of these symptoms to occur on average three days after exposure to the virus (Guan et al., 2020). In advanced stages of the disease, complications such as shock, arrhythmia, acute respiratory distress syndrome (ARDS), and organ dysfunction, including liver and kidney failure, can develop, with more severe cases resulting in death (Wang et al., 2020). The symptoms of COVID-19 in children are similar to those in adults; however, children generally experience milder symptoms or remain asymptomatic in comparison to adults (Shen et al., 2020). Although severe clinical progression is rare in children, severe clinical outcomes, including shock, ARDS and organ failure, may occur in those with underlying diseases, weakened immune systems or younger age groups (Çokuğraş & Önal, 2020).

Besides the physiological effects of the coronavirus, the stress and trauma associated with the pandemic emphasize the importance of not overlooking its psychological impacts (Akkuzu et al., 2020). During previous epidemics, anxiety, depression, and suicide rates increased in society due to the fear of illness and the burdens associated with the disease (Jalloh et al., 2018; Wheaton, Abramowitz, Berman, Fabricant & Olatunji, 2012).

Similarly, during the COVID-19 pandemic, heightened levels of fear and anxiety were observed because of the disease severity, uncertainty about its current and future impacts, and feelings of loneliness and insecurity associated with quarantine measures, as seen in previous outbreaks (Biçer et al., 2020). In a study during the early stages of the pandemic in China, Wang et al. (2020) reported that more than half of the participants stated moderate to severe anxiety levels (Wang, Zeng, Wu & Sun, 2020). The quarantine process has also negatively affected both children and their parents. Factors such as the lack of social interaction outside of family communication, economic difficulties, fear of death, and parental panic have led to increased family conflicts (Işık, 2020; Öztürk, Yılmaz, Demir Erbil & Hazer, 2020). Sprang and Silman (2013) found that quarantine caused trauma in both parents and children (Sprang & Silman, 2013). Moreover, hospitalisations due to COVID-19 pose significant challenges for both children and their families (Söğütlü & Söğütlü, 2021). These studies highlight the importance of considering not only the physiological effects of COVID-19 but also its psychological impacts. Social support from family members, relatives, or others in the community is very important for both psychological and physical health during illness (Ardahan, 2006). Social support is crucial for helping people handle stress (Demirçelik, Örsdemir Hortu, Üzümlü, Eliaçık & Helvacı, 2021). Adequate social support not only promotes the preservation and enhancement of health but also positively supports the treatment and rehabilitation of diseases, facilitating adaptation to the illness process (Aras & Tel, 2009). Social support is crucial for parents, particularly those with sick children, to cope with the illness process (Bozdağ & Başdaş, 2023). The ability of parents to manage their children's emotional states is closely associated with their ability to manage their own emotional states. In a study carried out by Erdim, Bozkurt, and İnal (2006), it was suggested that mothers who receive support from their circle are less negatively affected by their child's hospitalisation (Erdim, Bozkurt & İnal, 2006). During infectious disease outbreaks, the social support people receive from their surroundings can boost self-confidence and improve their overall well-being (Karal & Biçer, 2020).

The illness process can lead to uncertainty and fear in children (Jiao et al., 2020). For parents, their children are their most valuable assets. Factors such as the child's illness, the uncertainty of the disease progression,

and parental self-blame contribute to increased anxiety in parents (Çavuşoğlu, 2022). Although COVID-19 is typically mild in children, severe clinical progression may occur in children under one year of age or those with chronic diseases, immunodeficiencies, and morbid obesity (Ministry of Health, 2020). According to the Ministry of Health's most recent update on January 6, 2022, the mortality rate in children aged 10-19 years was reported to be 2% in the COVID-19 pediatric management and treatment guidelines (Ministry of Health, 2022). The uncertainty of the prognosis and the risk of severe disease can be a significant source of anxiety for mothers when their child is hospitalized with COVID-19. Parents, especially mothers, have an important responsibility in coping with their children's difficult experiences during hospitalisation. Controlling mothers' anxiety levels during this process is crucial (Kurt Demirbaş & Sevgili Koçak, 2020). Hospitalisation often affects mothers more because they are usually the accompanying caregivers and it is a primary source of anxiety, stress, and even depression for them (Açıkgöz, Ezen, Söngüt, Ulukuş & Emir, 2019; Doupnik et al., 2017). In normal circumstances, the anxiety and distress associated with illness or hospitalisation can be mitigated by supportive people in the environment, which can reduce the anxiety experienced by mothers. Support from healthcare professionals, family and friends has a positive impact on the anxiety levels of mothers (Günay, Sevinç & Aslantaş, 2017). However, due to the high contagiousness of COVID-19, communication and support from close contacts have diminished. Furthermore, hospital visitation policies have been restricted, and mothers' interactions with other mothers have been limited due to isolation measures in hospitals. Increased patient load has also reduced the time and support nurses can offer to patients and their mothers (Ministry of Health, 2020). Identifying the anxiety levels and perceptions of social support of mothers whose children have been hospitalised for COVID-19 can guide the planning of care for both the child and the mother.

Research Questions

1. What variables influence the perceived social support and anxiety levels of mothers of children hospitalized due to COVID-19?
2. Is there a relationship between the perceived social support and anxiety levels of mothers of children hospitalized due to COVID-19?

Method

Type of Study

This is a descriptive and correlational study.

Study Population

The universe of this study consists of mothers of children aged 0-18 years, who were hospitalized in COVID-19 clinics of a pediatric hospital in Konya during the study period.

Study Sample

The minimum number of mothers to be included in the sample was calculated as 227, using the formula for calculating the sample size for an unknown population, on the assumption that 'if the mean of the event is to be studied'. The sample size was increased to account for potential data loss and 250 mothers were included in this study. This study used a convenience sampling method and mothers of children hospitalised for COVID-19 who met the inclusion criteria were enrolled until the target of 250 mothers was reached. The inclusion criteria for the sample were willingness to participate in this study, literacy, knowledge of Turkish, no diagnosed mental or psychological health problems, and having a child aged 0-18 years hospitalised due to COVID-19.

Data Collection Instruments

The data collection was performed by utilizing the Mother Information Form, developed by the researcher to identify the characteristics of the participating mothers. This form includes details such as the mother's age, education, occupation, number of children, family type, whether there was a family member diagnosed with COVID-19, the source of support received during this period, and whether the mother felt the need to conceal the illness from others. Moreover, the Child Information Form, also introduced by the researcher, was used to identify the characteristics of the child hospitalized due to COVID-19. This form includes information on the child's age, gender, number of hospital admissions, presence of chronic illnesses, continuous medication use, the current day of hospitalisation, presence of breathing difficulties, use of oxygen therapy, and whether the child experienced a loss of appetite. The data were further supplemented with the MSPSS and the STAI-1.

The MSPSS was introduced by Zimet et al. in 1988 (Zimet, Dahlem, Zimet & Farley, 1988), and its validity and reliability were re-evaluated in 2001 by Eker et al. (Eker, Arkar & Yaldız, 2001).

The scale includes 12 items divided into three subdimensions: family, friends, and a significant other, each containing 4 items. The items are numbered 3, 4, 8, and 11 for the family subdimension, 6, 7, 9, and 12 for the friend subdimension, and 1, 2, 5, and 10 for the significant other subdimension. Each item is scored on a 7-point scale. The subdimension scores are calculated as the sum of the scores of the 4 items within each subdimension, and the total scale score is the sum of all subdimension scores. Subdimension scores range between 4 and 28, and total scores range between 12 and 84. Higher scores suggest higher levels of perceived social support (Eker et al., 2001). The Cronbach's α coefficient is 0.89 for the total scale, 0.85 for the family subdimension, 0.88 for the friend subdimension, and 0.92 for the significant other subdimension (Eker et al., 2001). In this study, the Cronbach's α coefficient for the overall MSPSS was found to be $\alpha = 0.89$. The reliability analysis for the subdimensions revealed that Cronbach's alpha was 0.87 for the Family subdimension, 0.89 for the Friends subdimension, and 0.90 for the Significant Other subdimension, indicating that the overall reliability of the scale is at a "high level."

The STAI-1 was introduced by Spielberger et al. in 1970 (Spielberger, Gorsuch & Lushene, 1970) and was adapted into Turkish in 1983 by Öner and Le Compte, with the first part consisting of a 20-item state anxiety scale (Öner & Lecompte, 1983). The scale employs a 4-point Likert format. Respondents indicate the degree to which the feelings or behaviors described in the items match their current state, using options ranging from 1 (not at all) to 4 (completely). The scale includes both direct- and reverse-scored items. Items 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, and 20 are reversely scored. Positive statements, when scored in reverse, convert 1 to 4 and 4 to 1. In the direct statements that express negative emotions, a response scored as 4 indicates high anxiety. Conversely, in the reverse-scored items, a response scored as 4 indicates low anxiety, while a response scored as 1 indicates high anxiety. The total score ranges between 20 and 80; higher scores indicate higher anxiety levels and lower scores indicate lower anxiety levels (Öner & Lecompte, 1983).

The Cronbach's α reliability coefficient for the scale ranges between 0.94 and 0.96 (Öner & Lecompte, 1983). In this study, the Cronbach's α coefficient was determined to be $\alpha = 0.86$, indicating a "high level" of reliability.

Administration of Data Collection Tools

Mothers of children admitted to a children's hospital in Konya because of COVID-19 were given a maternal information form, a child information form, the STAI-1 and the MSPSS. Due to isolation protocols, these forms were distributed by the attending nurse. The researcher ensured that all new admissions received the forms. The researcher then contacted each mother via the hospital room telephone after receiving the forms. The researcher gave a brief introduction about herself and explained the aim of the study, emphasising that

participation was voluntary. Written informed consent was obtained from mothers who agreed to participate. After completing the forms, the mothers placed them in the envelopes provided and returned them to the attending nurse, where they were collected by the first researcher. Data were collected using a self-report method.

Data Analysis

The normality of the total scores obtained from the social support and state anxiety scales was analysed using the Shapiro-Wilk test. The mean and standard deviation were reported if the scores were normally distributed, otherwise the median, minimum and maximum were reported. The reliability of the scales was tested using Cronbach's alpha coefficient. For comparisons between groups, the independent samples t-test was used when there were two groups and a normal distribution was observed. The Mann-Whitney U test was used when normal distribution was not observed. For comparisons between 3 or more groups, ANOVA was used when a normal distribution was observed, and the Kruskal-Wallis test when this was not the case. Following the Kruskal-Wallis test, post-hoc analyses were performed using the Dunn-Bonferroni test if overall significance was found. The association between the total scores of the MSPSS and the STAI-1 was examined using correlation analysis and the Spearman correlation coefficient was calculated. Linear regression analysis was used to identify the variables that predicted scale scores. All analyses were performed using the SPSS software (IBM Corp. Released 2016. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 24.0. Armonk, NY: IBM Corp.), and the significance level was set at $p < 0.05$.

Ethical Considerations of the Study

Prior to the start of the study, approval was granted by the Health Sciences Scientific Research Ethics Committee of Necmettin Erbakan University (Decision No: 2021/3) on 01.13.2021. Approval for scientific research was also granted by the Provincial Health Directorate. In addition, specific approval for studies related to COVID-19 was obtained from the Ministry of Health. Permission was obtained by email from Prof. Dr. Haluk Arkar, one of the owners of the MSPSS. Permission for the STAI-1 was obtained from the address identified during the literature review. Mothers were informed that participation in this study was voluntary and that refusal to participate would not adversely affect their treatment or care. Informed consent was obtained from mothers who agreed to participate. This study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki and was designed, conducted and reported in accordance with the Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) criteria (Ecuador, 2019).

Limitations of the Study

This study was limited to mothers of children hospitalised for COVID-19 in a children's hospital in Konya, and the results can only be generalised to this group. In addition, due to the uncertainty of COVID-19, the duration of the children's hospitalisation was unknown, so the mothers were reached at the initial stages of admission, and anxiety levels during the ongoing hospital stay were not assessed.

Results

The descriptive characteristics of the mothers of children hospitalized due to COVID-19 are presented in Table 1. Almost half of the participating mothers (43.2%) are aged between 20 and 29 years. More than half of the mothers (60.8%) have at most a middle school education, and the majority (83.2%) are homemakers. Most of the families (77.6%) have a nuclear family structure, and the shares of families with one (26%), two (30%), or three (32.4%) children are similar. The majority of the mothers perceive their economic status as moderate (75.2%). It was found that 59.6% of the families had a relative who had previously been diagnosed

with COVID-19. The primary source of support for the participating mothers during this period was their spouses (48%). Approximately half of the children included in this study are in the age group of 0-3 years, with 56.4% being girls and 43.6% boys. More than half of the children (52.8%) were hospitalized for the first time. The rates of chronic illness (11.2%) and continuous medication use (6.4%) among the children were low. About a quarter of the children had difficulty breathing (23.6%) and were receiving oxygen therapy (25.6%). It was observed that most of the children (78.4%) did not experience a loss of appetite during the illness (Table 1).

Table 1. Descriptive characteristics of mothers and children

Features	Number (n)	%
Age (year)		
20-29 years	108	43.2
30-39 years	93	37.2
40-60 years	49	19.6
Education		
Primary school	85	34.0
Secondary school	67	26.8
High school	56	22.4
Univcity	35	14.0
Postgraduate	7	2.8
Occupation		
Homemaker	208	83.2
Officer	15	6.0
Employee	11	4.4
Other	16	6.4
Number of Children		
1 children	65	26.0
2 children	75	30.0
3 children	81	32.4
4 children and above (4-6)	29	11.6
Family Structure		
Nuclear family	194	77.6
Extended family	45	18.0
Other (Divorced/dead)	11	4.4
Perception of Economic Situation		
Poor	25	10.0
Moderate	188	77.2
Good	37	14.8
Presence of a Family Member Diagnosed with COVID-19		
Yes	149	59.6
No	101	40.4
Person Receiving Support During This Process		
Spouse	120	48.0
Relative or friend	33	13.2
Spouse and others (relatives, healthcare personnel)	62	24.8
No support	35	14.0
Child's Age (years)		
0-3 years	119	47.6
4-6 years	31	12.4
7-12 years	47	18.8
13-18 years	53	21.2
Child's Gender		
Girl	141	56.4
Boy	109	43.6
Number of Hospitalisations		
First	132	52.8
2	74	29.6
3	26	10.4
4 and above	18	7.2

Chronic Disease		
Have	28	11.2
Not have	222	88.8
Regularly Used Medication		
Have	16	6.4
Not have	234	93.6
Hospitalisation Day		
1	123	49.2
2	88	35.2
3	28	11.2
4 and above	11	4.4
Difficulty Breathing		
Have	59	23.6
Not have	191	76.4
Oxygen Therapy		
Receiving	64	25.6
Not receiving	186	74.4
Nutrition		
No loss of appetite	196	78.4
Decreased appetite	54	21.6

The mean total score for STAI-1 among the mothers was 41.80, while the mean total score for MSPSS was 59.41. Furthermore, it was determined that mothers received the most support from their families (Table 2).

Table 2. Distribution of mean total and sub-dimension item scores of the state anxiety scale and the multidimensional perceived social support scale

	Minimum	Maksimum	Average Score	Standard Deviation
State anxiety scale	22	62	41.80	6.02
Social support scale	12	84	59.41	19.03
Family subscale	4	28	24.49	6.03
Friends subscale	4	28	19.14	8.76
A special human subscale	4	28	15.78	9.16

In this study, it was determined that mothers' perceived levels of social support were not significantly associated with their educational status, occupations, sources of support, or whether a COVID-19 diagnosis was present in the family. When examining Table 3, which evaluates the relationship between children's characteristics and mothers' perceptions of social support, it was observed that mothers of children aged 4–6 years had moderately higher perceived social support scores compared to mothers of children aged 13–18 years. It was also found that mothers who continued feeding their children had a higher perception of social support compared to those who did not. This difference was similarly observed in the perception of social support received from friends. It is also observed in the table that mothers of children without breathing difficulties had a higher perception of social support from a specific person compared to mothers of children with breathing difficulties. However, no relationship was found between the children's characteristics and the mothers' anxiety levels (Table 3).

Table 3. Comparison of mothers' perceptions of social support and anxiety levels with children's characteristics

	Social Support Scale Median (min.;max)	Family Subscale Median (min.;max)	Friends Subscale Median (min.;max)	A Special Human Subscale Median (min.;max)	State Anxiety Scale Median (min.;max)
Age (year)					
0-3 years (n=119) ¹	60(14;84)	28(5;28)	22(4;28)	15(4;28)	41(22;62)
4-6 years (n=31) ²	69(28;84)	28(16;28)	26(4;28)	21(4;28)	43(31;56)
7-12 years (n=47) ³	66(18;84)	28(8;28)	22(4;28)	17(4;28)	41(30;62)
13-18 years (n=53) ⁴	57(12;84)	28(4;28)	18(4;28)	13(4;28)	43(28;56)
Test value (H)*	7.94	6.32	7.23	4.33	1.43
p value	0.047 2>4***	0.097	0.065	0.228	0.699
Gender					
Girl (n=141)	60(14;84)	28(6;28)	22(4;28)	15(4;28)	42(29;62)
Boy (n=109)	60(12;84)	28(4;28)	22(4;28)	17(4;28)	42(22;62)
Test value (H)	7541	7461	7508	7069	7627,50
p value	0.800	0.648	0.751	0.273	0.920
Number of Hospitalisations					
First	62.50(12;84)	28(4;28)	22(4;28)	16(4;28)	42(22;62)
2	60(23;84)	28(6;28)	22(5;28)	15(4;28)	41(31;62)
3	89.50(16;84)	28(7;28)	21(4;28)	11,50(4;28)	42(32;50)
4 and above	61(14;84)	28(6;28)	20(4;28)	16,50(4;28)	43.50(36;62)
Test value (H)	1.20	0.28	1,12	2.41	4.29
p value	0.753	0.963	0.771	0.492	0.232
Chronic Disease					
Have (n=28)	67.50(16;84)	28(4;28)	24,50(4;28)	16,50(4;28)	40,50(32;62)
Not have (n=222)	60(12;84)	28(4;28)	21,50(4;28)	16(4;28)	42(22;62)
Test value (U)**	2735.50	2643	2644.50	3071	3074.50
p value	0.301	0.136	0.191	0.917	0.926
Regularly Used Medication					
Have (n=16)	59(16;84)	28(8;28)	22(4;28)	15(4;28)	43,50(32;62)
Not have (n=234)	60(12;84)	28(4;28)	22(4;28)	16(4;28)	42(22;62)
Test value (U)	1854	1768	1749.50	1695.50	1454.50
p value	0.949	0.667	0.656	0.524	0.135
Hospitalisation Day					
1 (n=123)	60(12;84)	28(4;28)	19(4;28)	16(4;28)	41,45 ± 6,01
2 (n=88)	60(16;84)	28(5;28)	22(4;28)	16(4;28)	41,60 ± 5.59
3 (n=28)	69(23;84)	28(9;28)	22(4;28)	19,50(4;28)	43.36 ± 7.37
4 and above (n=11)	61(23,82)	22(5;28)	27(5;28)	18(4;26)	43.36±5.63
Test value (H)	1.33	6.84	3.71	1.93	1,04
p value	0.721	0.077	0.294	0.588	0,376
Difficulty Breathing					
Have (n=59) ¹	60(18;84)	28(8;28)	21(4;28)	13(4;28)	41(32;62)
Not have (n=191) ²	61(12;84)	28(4;28)	22(4;28)	16(4;28)	42(22;62)
Test value (U)	4944.50	5442.50	5400	4690	5560.50
p value	0.155	0.647	0.623	0.049 2>1	0.879
Oxygen Therapy					
Received (n=64)	60(21;84)	28(5;28)	20,50(4;28)	15,50(4;28)	42(32;62)
Not Received (n= 186)	60(12;84)	28(4;28)	22(4;28)	16(4;28)	42(22;62)
Test value (U)	5329.50	5938.50	5237	5306.50	5672.50
p value	0.212	0.975	0.145	0.191	0.575
Nutrition					
No loss of appetite (n=196) ¹	61.50(14;84)	28(5;28)	22(4;28)	16(4;28)	41.44±5,65
Decreased appetite (n=54) ²	54(12;84)	28(4;28)	16(4;28)	13,50(4;28)	43,11±7.12
Test value (U)	4260	4958	4228,50	4540	-1,81
p value	0.028 1>2***	0.412	0.021 1>2***	0.107	0.071

*H: Kruskal Wallis testi

**U: Mann Whitney U testi

*** Dunn-Boenferroni

This study found that mothers with a university education had higher MSPSS scores. It was also found that mothers who were civil servants perceived higher social support than mothers in other occupational groups. Furthermore, while there was no significant change in the total MSPSS score by family type, it was observed that mothers in nuclear and extended family types scored higher on the family sub-dimension. No significant difference was observed between mothers' economic status and their perceived social support; however, on the family sub-dimension, those with low economic status perceived less support. Although no differences were observed in the family and friends subdimension, those with poor economic status perceived less support. Even though no differences were observed in the family and friend subdimensions for mothers who had relatives diagnosed with COVID-19, they generally perceived higher social support and received more support from a specific people. It was also found that mothers who received support from their spouses during this period perceived higher social support. When examining the relationship between the mothers' characteristics and anxiety levels, it was determined that only mothers with good and moderate economic status had higher anxiety levels compared to mothers with poor economic status (Table 4).

Table.4 Comparison of mothers' characteristics, perceptions of social support and anxiety levels

Features	Social Support Scale Median (min.;max)	Family Subscale Median (min.;max)	Friends Subscale Median (min.;max)	A Special Human Subscale Median (min.;max)	State Anxiety Scale Median (min.;max)
Age (year)					
20-29 years (n=108)	59.50(14;84)	28(5;28)	21(4;28)	15.50(4;28)	41(28;62)
30-39 years (n=93)	65(12;84)	28(4;28)	23(4;28)	17(4;28)	42(28;62)
40 60 years (n=49)	61(16;84)	28(8;28)	20(4;28)	16(4;28)	42(22;56)
Test value (H)*	1.65	1.12	3.51	0.53	2.68
p value	0.439	0.572	0.173	0.767	0.262
Education					
Primary school (n=85) ¹	60(12;84)	28(4;28)	20(4;28)	16(4;28)	42(22;62)
Secondary school (n=67) ²	60(14;84)	28(4;28)	22(4;28)	15(4;28)	42(31;53)
High school (n=56) ³	57(21;84)	28(5;28)	19.50(4;28)	14.50(4;28)	42(29;62)
University (n=35) ⁴	78(18;84)	28(5;28)	28(4;28)	22(4;28)	43(31;53)
Postgraduate (n=7) ⁵	74(18;84)	28(10;28)	28(4;28)	18(4;28)	39(36;42)
Test value (H)	16.50	4.76	11.61	13.19	4.55
p value	0.002 4>3;4>2; 4>1***	0.312	0.021 4>1; 4>3***	0.010 4>3;4>2; 4>1***	0.337
Occupation					
Homemaker (n=208) ¹	60(12;84)	28(4;28)	22(4;28)	15(4;28)	42(22;62)
Officer (n=15) ²	80(25;84)	28(17;28)	28(4;28)	26(4;28)	42(33;53)
Employee (n=11) ³	53(18;78)	23(5;28)	13(4;28)	19(4;28)	43(39;50)
Other (n=16) ⁴	68(28;84)	28(5;28)	25,50(4;28)	23,50(4;28)	40(28;52)
Test value (H)	12.63	4.97	10.09	12.97	1.79
p value	0.006 2>3;2>1***	0.174	0.018 2>3***	0.005 2>1***	0.617
Number of children					
1 (n=65)	59(18;84)	28(5;28)	22(4;28)	15(4;28)	41 (29;62)
2 (n=75)	64(12;84)	28(4;28)	22(4;28)	18(4;28)	42 (28;62)
3 (n=81)	61(18;84)	28(7;28)	21(4;28)	14(4;28)	43(22;56)
4 and above (4-6) (n=29)	60(18;84)	28(6;28)	22(4;28)	11(4;28)	41(28;62)
Test value (H)	1.49	3.16	1.69	2.89	2.26
p value	0.685	0.397	0.654	0.410	0.520
Family Structure					
Nuclear family (n=194) ¹	60(12;84)	28(4;28)	22(4;28)	16(4;28)	42(29;62)
Extended family (n=45) ²	61(14;84)	28(6;28)	22(4;28)	13(4;28)	42(31;56)
Other(divorced/dead)(n=11) ³	45(18;84)	22(5;28)	12(4;28)	10(4;28)	42(22;62)
Test value (H)	3,53	7,80	1,91	1,59	0,34
p value	0,172	0,020 1>3;2>3***	0,384	0,452	0,842

Perception of Economic Situation					
Poor (n=25) ¹	54(18;84)	22(6;28)	16(4;28)	8(4;28)	38(28;62)
Moderate (n=188) ²	60(12;84)	28(4;28)	22(4;28)	16(4;28)	42(22;56)
Good (n=37) ³	61(24;84)	28(5;28)	21(4;28)	14(4;28)	42(33;62)
Test value (H)	4.77	13.91	2.84	2.37	7.76
p value	0.092	0.001	0.242	0.306	0.021
		2>1;3>1***			
Presence of a Family Member Diagnosed with COVID-19					
Yes (n=149) ¹	64(16;84)	28(5;28)	22(4;28)	16(4;28)	42(22;62)
No (n=101) ²	59(12;84)	28(4;28)	22(4;28)	14(4;28)	41(30;62)
Test value (U)**	6260.50	6622	6913	6312.50	7407
p value	0.024	0.063	0.267	0.029	0.834
	1>2***				
Person Receiving Support During This Process					
Spouse (n=120) ¹	60,50(18;84)	28(6;28)	21(4;28)	15,50(4;28)	42(22;62)
Relative or friend (n=33) ²	61(14;84)	26(5;28)	24(4;28)	17(4;28)	42(28;52)
Spouse and others (relatives, healthcare personnel) (n=62) ³	73(18;84)	28(7;28)	26,50(4;28)	20(4;28)	42(29;56)
No support (n=35) ⁴	54(12;84)	22(4;28)	16(4;28)	10(4;28)	41(32;62)
Test value (H)	15.24	23.88	8.73	873	0.91
p value	0.002	<0.001	0.033	0.033	0.822
	1>4;3>4***	1>2;1>4***	3>4***	3>4***	

*H: Kruskal Wallis testi **U: Mann Whitney U testi ***Dunn-Boenferroni

Given the results achieved, no relationship was observed between the mothers' perceptions of social support and their anxiety levels. However, there was a positive relationship between the perception of social support from family - a sub-dimension of social support - and the mothers' anxiety levels (Table 5).

Table 5. Comparison of mothers' perception of social support and anxiety levels

	State Anxiety Scale	
	r*	p
Social Support Scale	0.09	0.171
Family Sub-Dimension	0.18	0.006
Friend Sub-Dimension	0.02	0.817
A Special Person Sub-Dimension	0.08	0.221

* Spearman Correlation Coefficient

Discussion

In this study, the mean total score on the MSPSS for mothers of children hospitalized due to COVID-19 was found to be 59.41±19.03. carrying out a study on 1,451 parents, who have children with special needs, during the pandemic, Ren et al. (2020) reported the mean scale score to be 56.85 (Ren, Li, Chen, Chen & Nie, 2020). In another study comparing parents of children hospitalized due to COVID-19 with parents of children hospitalized for other indications, the MSPSS scores of parents of children hospitalized due to COVID-19 were found to be 52 (Söğütü & Söğütü, 2021). In the present study, the mothers' scores on the MSPSS are similar to those specified in other studies in the literature. The minimum and maximum possible scores on the MSPSS are 12 and 84, respectively (Eker et al., 2001), indicating that the social support of mothers in this study is not at the optimal level. It can be stated that mothers facing uncertainties, such as those presented by COVID-19, may need more social support than ever and that nursing interventions aiming to increase social support might be necessary.

Considering the evaluations of mothers of children hospitalized due to COVID-19, the mean total score of the STAI-1 was determined to be 41.8±6.02. The score range for the STAI-1 used in this study is 20-80 (Öner & Lecompte, 1983). In the study carried out by Söğütü and Söğütü (2021), the mean STAI-1 score for mothers of children hospitalized due to COVID-19 was 43 (Söğütü & Söğütü, 2021). Even before the

pandemic, a child's illness and hospitalisation were sources of anxiety (Açıkgöz et al., 2019). Restrictions due to the pandemic, economic instability, and the fear of death have all contributed to increased anxiety levels among families (Köle et al., 2022). In a study comparing parents of hospitalized children during the pandemic with those hospitalized before the pandemic, Yuan et al. (2020) reported that the anxiety levels of parents with hospitalized children during the pandemic were higher (Yuan et al., 2020).

As demonstrated, a child's hospitalisation is a major source of anxiety for parents, and this anxiety further increases when the hospitalisation is due to COVID-19. The support received by parents can serve as an effective coping mechanism to navigate this anxiety process healthily (Suluhan, Akçay Didişen, Yıldız & İslamoğlu, 2022). In a study comparing parents of children hospitalised during the pandemic with parents of children hospitalised before the pandemic, Yuan et al. (2020) reported that parents of children hospitalised during the pandemic had higher levels of anxiety (Yuan et al., 2020).

Thus, hospitalisation of a child is a major source of anxiety for parents, and this anxiety is heightened when hospitalisation is due to COVID-19. The support received by parents can serve as an effective coping mechanism to manage this anxiety process in a healthy way (Suluhan et al., 2022). In one study, Ren et al. (2020) reported that as social support decreased, stress increased among parents of children with special needs during the COVID-19 period (Ren et al., 2020). No study was found in the literature that examined the relationship between perceived support and anxiety levels in parents of children hospitalised for COVID-19. However, a study conducted among relatives of intensive care patients hospitalised during the COVID-19 pandemic showed a negative relationship between perceived support and anxiety levels (Dülger, Yılmaz & Temel, 2024). In the present study, no significant relationship was found between mothers' perceptions of social support and their levels of anxiety. This may be due to the fact that the present study was conducted towards the end of the COVID-19 pandemic, when uncertainties and mortality rates related to COVID-19 had decreased, possibly leading to lower anxiety levels and less need for support among mothers.

Conclusion

This study, conducted to examine the relationship between the social support and anxiety levels of mothers of children aged 0-18 hospitalized due to COVID-19, determined that mothers perceived their level of social support as high. It was found that mothers who were university graduates, employed as civil servants, had a family member previously diagnosed with COVID-19, and received support from their spouse or relatives during this period had significantly higher total scores on the MSPSS. In infectious diseases like COVID-19, which can lead to social isolation, strong social support may be crucial for healthy coping. Nurses caring for children and mothers hospitalized and isolated due to infectious diseases like COVID-19 can encourage mothers, who face challenges accessing support due to visitor restrictions, to use technological methods such as video calls or conference calls with family members and friends. The study concluded that mothers experienced moderate levels of anxiety, and no significant relationship was found between social support and anxiety. Nursing interventions aimed at reducing mothers' anxiety could be beneficial. Additionally, it may be valuable to investigate other factors associated with maternal anxiety and to conduct studies evaluating the effectiveness of interventions aimed at reducing anxiety.

References

- Açıkgöz, A., Ezen, M., Söngüt, S., Ulukuş, A. & Emir, B. (2019). Çocuğu hastanede yatan annelerde anksiyete ve depresif belirtilerin değerlendirilmesi. *ACU Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(3), 373–382. <https://doi.org/10.31067/0.2019.174>
- Akkuzu, H., Yumuşak, F. N., Karaman, G., Ladikli, N., Türkan, Z. & Bahadır, E. (2020). Koronavirüs Kaygı Ölçeği'nin Türkçe güvenirlik ve geçerlik çalışması. *Cyprus Turkish Journal of Psychiatry and Psychology*, 2(2), 63–67. <https://doi.org/10.35365/ctjpp.20.2.09>

- Aras, A. & Tel, H. (2009). Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan hastalarda algılanan sosyal destek ve ilişkili faktörlerin belirlenmesi. *Turkish Thoracic Journal*, 10(1), 63–68.
- Ardahan, M. (2006). Sosyal destek ve hemşirelik. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 9(2), 68–75.
- Biçer, İ., Çakmak, C., Demir, H. & Kurt, M. E. (2020). Koronavirüs Anksiyete Ölçeği Kısa Formu: Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, 25(1), 216–225. <https://doi.org/10.21673/anadoluklin.731092>
- Bozdağ, F. & Başdaş, Ö. (2023). Anxiety, depression, perceived social support, and life satisfaction in mothers with children in the pediatric cardiac care unit after heart surgery. *Turkish Journal of Cardiovascular Nursing*, 14(33), 1–7. <https://doi.org/10.5543/khd.2023.17136>
- Çokuğraş, H. & Önal, P. (2020). Çocuklarda SARS-CoV-2 enfeksiyonu. *Türk Pediatri Arşivi*, 55(2), 95–102. <https://doi.org/10.14744/TurkPediatriArs.2020.20270>
- Doupnik, S. K., Henry, M. K., Bae, H., Litman, J., Turner, S., Scharko, A. M. & Feudtner, C. (2017). Mental health conditions and symptoms in pediatric hospitalizations: A single-center point prevalence study. *Academic Pediatrics*, 17(2), 184–190. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2016.08.009>
- Dülger, B., Yılmaz, M. & Temel, G. (2024). Determining the relationship between the anxiety level and social support of patients' relatives in the neurosurgery intensive care unit during the COVID-19 pandemic process. *Journal of Intensive Care Nursing*, 28(1), 8–16. <https://doi.org/10.62111/ybhd.1446138>
- Erdim, L., Bozkurt, G. & İnal, S. (2006). Annelerin çocuklarının hastanede yatışından etkilenme durumlarının araştırılması. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 9(3), 36–43.
- Evren, C., Evren, B., Dalbudak, E., Topcu, M. & Kutlu, N. (2020). Measuring anxiety related to COVID-19: A Turkish validation study of the Coronavirus Anxiety Scale. *Death Studies*. <https://doi.org/10.1080/07481187.2020.1774969>
- Guan, W., Ni, Z., Hu, Y., Liang, W., Ou, C., He, J., Liu, L., Sijhan, H., Lei, C., Hui, D.S.C., Du, B., Li, L., Zeng, G., Yuen K., Chen, R., Tang, C., Wang T., Chen, P., Xiang, J., ... & Zhong, N. (2020). Clinical characteristics of 2019 novel coronavirus infection in China. *New England Journal of Medicine* <https://doi.org/10.1101/2020.02.06.20020974>
- Günay, O., Sevinç, N. & Aslantaş, E. E. (2017). Hastanede yatan çocukların annelerinde durumluk ve sürekli anksiyete düzeyleri ve ilişkili faktörler. *Turkish Journal of Public Health*, 15(3), 176–186.
- Jalloh, M. F., Li, W., Bunnell, R. E., Ethier, K. A., O'Leary, A., Hageman, K. M., Paul, S., Jalloh, M.B., Morgan, O., Hersey, S., Marston B.J., Dafaie, F. & Redd, J. T. (2018). Impact of Ebola experiences and risk perceptions on mental health in Sierra Leone, July 2015. *BMJ Global Health*, 3, 1–11. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2017-000471>
- Jiao, W. Y., Wang, L. N., Liu, J., Fang, S. F., Jiao, F., Pettoello-Mantovani, M. & Somekh, E. (2020). Behavioral and emotional disorders in children during the COVID-19 epidemic. *The Journal of Pediatrics*, 221, 264–266. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.03.013>
- Karadağ, G. (2009). Engelli çocuğa sahip annelerin yaşadıkları güçlükler ile aileden algıladıkları sosyal destek ve umutsuzluk düzeyleri. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 8(4), 315–322.
- Karal, E. & Biçer, B. G. (2020). Salgın hastalık döneminde algılanan sosyal desteğin bireylerin psikolojik sağlamlığı üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 129–156. <https://doi.org/10.20493/birtop.726411>
- Köle, M. T., Küçük, E., Karaaslan, A., Çetin, C., Vatansever Pınar, Z., Erdem, A. & Akın, Y. (2022). Depression and anxiety in mothers of children hospitalized for COVID-19 infection. *Bağcılar Medical Bulletin*, 7(4), 333–338. <https://doi.org/10.4274/BMB.galenos.2022.2022-09-076>
- Kurt Demirbaş, N. & Sevgili Koçak, S. (2020). 2-6 yaş arasında çocuğu olan ebeveynlerin bakış açısıyla COVID-19 salgın sürecinin değerlendirilmesi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, 7(6), 328–349.
- Lee, S. A. (2020). Coronavirus Anxiety Scale: A brief mental health screener for COVID-19-related anxiety. *Death Studies*, 44(7), 393–401. <https://doi.org/10.1080/07481187.2020.1748481>
- Öner, N. & Le Compte, A. (1983). Durumluk ve sürekli kaygı envanteri el kitabı. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Öztürk, S., Yılmaz, N., Demir Erbil, D. & Hazer, O. (2020). COVID-19 pandemi döneminde hane halkındaki çatışma ve birlik-beraberlik durumunun incelenmesi. *Turkish Studies*, 15(4), 295–314. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.44424>
- Ren, J., Li, X., Chen, S., Chen, S. & Nie, Y. (2020). The influence of factors such as parenting stress and social support on the state anxiety in parents of special needs children during the COVID-19 epidemic. *Frontiers in Psychology*, 11, 565393. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.565393>
- Sağlık Bakanlığı. (2020). COVID-19 (SARS-CoV-2 Enfeksiyonu) çocuk hastanın yönetimi ve tedavi rehberi. <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/42283/0/covid-19rehbericocukhastayonetimivedetavi06012022v1pdf.pdf>
- Sağlık Bakanlığı. (2022). Türkiye COVID-19 tablosu. <https://covid19.saglik.gov.tr/>
- Shen, K., Yang, Y., Wang, T., Zhao, D., Jiang, Y., Jin, R., Zheng, Y., Xu, B., Xie, Z., Lin, L., Shang, Y., Lu, X., Shu, S., Bai, Y., Deng, J., Lu, M., Ye, L., Wang, X., Wang, Y. & Gao, L. (2020). Diagnosis, treatment, and prevention of 2019 novel

- coronavirus infection in children: Experts' consensus statement. *World Journal of Pediatrics*. <https://doi.org/10.1007/s12519-020-00343-7>
- Söğütlü, Y., & Söğütlü, L. (2021). COVID-19 tanısı ile yatan çocuk hastaların kaygı düzeyleri ile ebeveynlerinin depresyon, umutsuzluk, kaygı ve algılanan sosyal destek düzeylerinin incelenmesi. *Neuropsychiatric Investigation*, 59(3), 70–75. <https://doi.org/10.5152/Neuropsychiatricinvest.2021.03-08>
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L. & Lushene, R. E. (1970). Test manual for the state-trait anxiety inventory. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Sprang, G. & Silman, M. (2013). Posttraumatic stress disorder in parents and youth after health-related disasters. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 7(1), 105–110. <https://doi.org/10.1017/dmp.2013.22>
- Suluhan, D., Akçay Didişen, N., Yıldız, D. & İslamoğlu, A. (2022). COVID-19 pandemisinde çocuk cerrahisi kliniğinde yatan çocuğun ebeveyni olmak: Nitel çalışma. *IDUHeS*, 5(2), 467–479. <https://doi.org/10.52538/iduhes.1166110>
- Wang, D., Hu, B., Hu, C., Zhu, F., Liu, X., Zhang, J., Wang, B., Xiang, H., Cheng, Z., Xiong, Y., Zhao, Y., Li, Y., Wang, X. & Peng, Z. (2020). Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*, 323(11), 1061–1069. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1585>
- Wang, H., Zeng, T., Wu, X., & Sun, H. (2020). Holistic care for patients with severe coronavirus disease 2019: An expert consensus. *International Journal of Nursing Sciences*, 7, 128–134. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2020.03.010>
- Wheaton, M. G., Abramowitz, J. S., Berman, N. C., Fabricant, L. E. & Olatunji, B. O. (2012). Psychological predictors of anxiety in response to the H1N1 (swine flu) pandemic. *Cognitive Therapy and Research*, 36, 210–218. <https://doi.org/10.1007/s10608-011-9353-3>
- WHO. (2020). Coronavirus. Retrieved from <https://www.who.int/health-topics/>
- WHO. (2020). WHO, director-general's opening remarks at the media briefing on COVID-19–11 March 2020. Retrieved from <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- WHO. (2022). WHO Coronavirus (COVID-19) dashboard. Retrieved from <https://covid19.who.int/>
- Yuan, R., Xu, Q., Xia, C., Lou, C., Xie, Z., Ge, Q. & Shao, Y. (2020). Psychological status of parents of hospitalized children during the COVID-19 epidemic in China. *Psychiatry Research*, 288, 112953. <https://doi.org/10.1016/psychres.2020.112953>
- Zimet, G., Dahlem, N., Zimet, S. & Farley, G. (1988). The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Journal of Personality Assessment*, 55, 610–617. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2



Pediatric nurses' views on the use of the safe surgery checklist: A Phenomenological Study

Pediatric nurses' views on the use of the safe surgery checklist: A Phenomenological Study

Yeliz Suna Dağ^{a,*}, Erdem Sönmez^b

^a İnönü Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

^b İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Doktora Programı, Malatya, Türkiye

ÖZET

Amaç: Bu çalışma pediatri hemşirelerinin güvenli cerrahi kontrol listesini kullanımlarına yönelik görüşlerini incelemek amacı ile yapılmıştır.

Yöntem: Çalışmamız fenomenolojik bir araştırma olarak Kasım- Aralık 2024 tarihleri arasında İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi çocuk organ naklinde çalışan 15 hemşire ile yürütülmüştür. Araştırma verilerinin toplanmasında araştırmacılar tarafından hazırlanan 'Hemşire Bilgi Formu' kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler ile Collaizi'nin fenomenolojik veri analizi yöntemi kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmamıza katılan hemşirelerin %80'inin kadın, yaş ortalamalarının 32.40(4.43) olduğu bulunmuştur. Verilerin analizi sonucunda 'Hasta güvenliği ve kaliteli bakımda kritik adım: Güvenli cerrahi kontrol listeleri', 'Pediatrik Cerrahi Süreçlerde Hasta güvenliği: Çocuklara özgü kontrol listelerinin geliştirilmesi' 'Çocuklara yönelik güvenli cerrahi kontrol listelerinin kullanımında karşılaşılan zorluklar' 'Pediatrik cerrahi süreçlerde güvenli cerrahi kontrol listelerinin yeniden yapılandırılması: İhtiyaçlar ve öneriler' şeklinde 4 tema belirlenmiştir.

Sonuç: Çalışmamızda hemşireler çocuklara özgü uygun, detaylı ve özelleştirilmiş güvenli cerrahi kontrol listelerinin geliştirilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Ayrıca bu tür listelerin, çocuk hastaların özel gereksinimlerini karşılayarak komplikasyonların azalacağını, hasta güvenliğini arttıracaklarını ve bakım kalitesini iyileştireceğini bildirmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk; hemşire; güvenli cerrahi kontrol listesi

ABSTRACT

Purpose: This study was undertaken to explore the views of paediatric nurses on the use of a safe surgery checklist.

Method: Our study was conducted as a phenomenological research with 15 nurses working in paediatric organ transplantation at Inonu University Turgut Özal Medical Centre. The 'Nurse Information Form' prepared by the researchers was used to collect the data. Descriptive statistics and Collaizi's phenomenological data analysis method were used to evaluate the data.

Results: It was found that 80% of the nurses who participated in our study were female and their mean age was 32.40(4.43) years. As a result of data analysis, it was found that 'Critical step in patient safety and quality care: Safe surgical checklists', 'Patient safety in paediatric surgical procedures: Development of child-specific checklists', 'Difficulties in using safe surgical checklists for children', 'Restructuring safe surgical checklists in paediatric surgical processes: Needs and recommendations' were identified as 4 themes.

Conclusion: In our study, nurses stated that appropriate, detailed and tailored safe surgical checklists should be developed specifically for children. They also reported that such lists would reduce complications, increase patient safety and improve quality of care by addressing the specific needs of paediatric patients.

Keywords: Child; nurse; safe surgery checklist

Giriş

Teknolojik ilerlemeler ve sağlık hizmetlerindeki gelişmeler, cerrahi bakım olanaklarının erişilebilirliğini arttırmıştır. Ancak, cerrahi müdahaleler sırasında veya sonrasında hastalarda önemli komplikasyonlar gelişebileceği ve bu komplikasyonlara bağlı ölümlerin yaşanabildiği bildirilmektedir (Costa Rinaldi, Duran Matilde, Aparecida Prata Belluomini Castro & Garcia de Avila, 2019). Bu durum, perioperatif süreçte hastalara güvenli bakım sağlanmasının önemini ön plana çıkarmaktadır. Bu bağlamda, Dünya Sağlık Örgütü tarafından "Güvenli Cerrahi Hayat Kurtarır" sloganı ile cerrahi bakımda güvenliğin kritik önemi vurgulanmış

* Corresponding author.

E-mail address: yelizsuna.44@gmail.com (Y.S.D.)

ve cerrahiye bağlı ölümlerin yarısının önlenabilir olduğu ifade edilmiştir (Aslan Bazlı, Ak, Karaca, Kılınç & Yavuz Van Giersbergen, 2024; Skarsgard, 2016).

Perioperatif süreçte güvenliği artırmak amacıyla "Güvenli Cerrahi Kontrol Listeleri" geliştirilmiştir. Bu listeler, tıbbi bakım süreçlerinde oluşabilecek hata ve komplikasyonların önlenmesine katkı sağlamayı hedeflemektedir (Avansino, Javid, Katz, Drugas & Goldin, 2011; Macdonald & Sevdalis, 2017; Yardley & Charlotte, 2023). Özellikle çocuk hastaların bakımında güvenlik önlemleri daha büyük bir önem taşımaktadır (Pazarcıkcı & Efe 2018). Çocukların fiziksel özellikleri, gelişimsel süreçleri ile beraber çocuklardaki yasal prosedürler, yetişkinlerden farklıdır ve bu farklılıklar çocukların cerrahi güvenliğini etkileyen önemli faktörler arasındadır (Daodu, Sunba, Pentz, McRobie & Brindle, 2023; Eren & Kuğuoğlu 2023). Bu nedenle, çocukların cerrahi güvenliğini sağlamak amacıyla özel çözümlerin oluşturulması ve etkili bir şekilde uygulanması büyük önem arz etmektedir.

Literatürde hastanede yatan çocukların güvenliğini sağlayabilmek için çocuk ve ailelerinin benzersiz ihtiyaçlarına duyarlı, standartlaştırılmış, uygulanabilir bir cerrahi kontrol listelerinin oluşturulması gerektiği ifade edilmiştir (Skarsgard, 2016). Yapılan birçok farklı çalışmada da kliniklerde pediatrik cerrahi kontrol listelerinin kullanımlarının ebeveyn memnuniyetlerini arttırdığı sağlık bakım çalışanları ile iletişimi güçlendirdiği ve hasta güvenliği süreçlerindeki hataların tanımlanmasına katkıda bulunduğunu göstermiştir (Corbally & Tierney 2014; Melo, de Noronha & Nascimento, 2022; Pires, Pires, Pedreira & Peterlini, 2015; Roybal ve ark., 2018). Bununla beraber ülkemizde pediatrik hasta grubunda güvenli cerrahi kontrol listelerinin kullanımına ilişkin yeterli verinin bulunmadığı görülmektedir. Çocukların cerrahi süreçlerde karşı karşıya kaldığı spesifik risk faktörleri göz önüne alındığında, mevcut kontrol listelerinin çocuklara özgü bir perspektiften ele alınmasının önemli olduğu görülmektedir. Bu bağlamda pediatri hemşirelerinin, kontrol listelerini nasıl kullandıkları, karşılaştıkları zorluklar ve bu uygulamaların hasta güvenliği üzerindeki etkilerine ilişkin çalışmaların yapılması, bu alandaki bilgi eksikliğini gidermede etkili olabileceği düşünülmüştür. Çalışmamız pediatri hemşirelerinin güvenli cerrahi kontrol listesini kullanımlarına yönelik görüşlerini incelemek amacı ile yapılmıştır.

Yöntem

Araştırma Tipi

Bu çalışma fenomenolojik bir çalışma olarak yapılmıştır.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Çalışmamız Aralık 2024- Şubat 2025 tarihleri arasında İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi çocuk organ naklinde çalışan 15 hemşire ile yürütülmüştür. Çocuk organ nakli servisi Karaciğer Nakil Enstitüsü'nün zemin katında yer alan 19 yataklı bir klinikte.

Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi

Araştırmamızın evrenini İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezinde çocuk organ nakli kliniğinde çalışan hemşireler oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemi ise çocuk organ nakli kliniğinde çalışan hemşireler arasından araştırmaya katılmayı kabul eden 15 hemşire oluşturmuştur.

Veri Toplama Araçları ve Özellikleri

Araştırma verilerinin toplanmasında araştırmacılar tarafından hazırlanan 'Hemşire Bilgi Formu' kullanılmıştır.

Hemşire Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından hazırlanan bu form hemşirelerin sosyodemografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, medeni durum, mesleki deneyim vb.) ile çalıştıkları birimde güvenli cerrahi kontrol listesini kullanımlarına yönelik (eksiklikler, sorunlar, öneriler nelerdir vb.) sorulardan oluşmuştur.

Verilerin Toplanması

Araştırma verilerini toplamaya başlamadan önce çalışmaya katılmayı kabul eden hemşirelere araştırma hakkında gerekli bilgiler verilmiştir. Daha sonrasında hemşirelerle belirli bir zaman aralığı belirlenerek yüz yüze görüşme yöntemi ile verilerin toplanması sağlanmıştır. Görüşmelerin tamamı aynı araştırmacı tarafından yapılmıştır. Çalışmamızda katılımcı körlemesi katılımcıların kimliklerinin çalışmada tamamen gizli tutulacağı güvence altına alınarak sağlanmıştır. Hemşirelerle yapılan görüşmeler yaklaşık 20- 30 dakika sürmüştür. Araştırmada 'doyma noktası' kriteri nitel araştırmaya uygun bir yöntem olarak değerlendirildiği için veri toplama doyma noktasına ulaşıncaya kadar devam etmiştir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler (yüzde ortalama standart sapma) kullanılmıştır. Ayrıca veriler Colaizzi'nin açıkladığı, veri toplama ve analizinin döngüsel bir şekilde gerçekleştiği yöntemle göre analiz edilmiştir. Colaizzi'nin fenomenolojik veri analizi yöntemi, araştırmacıların katılımcı deneyimlerinden derinlemesine anlamlar çıkarmasına olanak tanıyan sistematik bir yaklaşımdır. Colaizzi'nin analizi genellikle nitel araştırmalarda, özellikle fenomenolojik çalışmalarda tercih edilmektedir. Veri analiz süreci sırasıyla veriler toplandıktan sonra verilerin tanınması, anlamlı ifadelerin seçimi ve temaların oluşturulması şeklindedir (Colaizzi, 1978).

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için gerekli olan kurum izni (Sayı No: 514993) ve Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik izin (2024/6793) alınmıştır. Araştırmacılar, belirlenen dahil edilme kriterlerini karşılayan hemşireleri tespit ettikten sonra, bu hemşirelere araştırmanın amacı ve kapsamı hakkında ayrıntılı bilgi vermiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelerden ise sözlü onam alınmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmamızın tek merkezde yürütülmüş olması çalışmamızın önemli sınırlılıklarından birini oluşturmuştur. Çalışmamıza katılan hemşire sayısının 15 ile sınırlı olması, bulguların daha geniş bir hemşire popülasyonuna genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Bu durum, araştırmanın sonuçlarının yalnızca belirli bir grup hemşirenin deneyim ve görüşlerini yansıttığı anlamına gelmekte olup çalışmamızın bir diğer önemli sınırlılığını oluşturmaktadır.

Bulgular

Çalışmamıza katılan hemşirelerin %80'inin kadın ve yaş ortalamalarının 32.40(4.43) olduğu belirlenmiştir. Hemşirelerin %86.7'sinin lisan mezunu, %73.3'ünün güvenli cerrahi kontrol listesi ile ilgili herhangi bir eğitim almadığı ve %80'inin çocukların cerrahi öncesi veya sonrası güvenli cerrahilerine yönelik herhangi bir sorunla karşılaşmadıkları tespit edilmiştir (Tablo 1).

Çalışmamızda hemşirelerle yapılan görüşmeler neticesinde 'Hasta güvenliği ve kaliteli bakımda kritik adım: Güvenli cerrahi kontrol listeleri', 'Pediatrik Cerrahi Süreçlerde Hasta güvenliği: Çocuklara özgü kontrol listelerinin geliştirilmesi' 'Çocuklara yönelik güvenli cerrahi kontrol listelerinin kullanımında karşılaşılan zorluklar' 'Pediatrik cerrahi süreçlerde güvenli cerrahi kontrol listelerinin yeniden yapılandırılması: İhtiyaçlar ve öneriler' şeklinde 4 tema oluşturulmuştur.

Tablo 1. Hemşirelerin sosyodemografik özellikleri (N=15)

	%
Cinsiyet	
Kadın	80
Erkek	20
Medeni durum	
Evli	73.3
Bekar	26.7
Eğitim durumu	
Lisans	86.7
Doktora	13.3
Çalışma şekli	
Gündüz	40
Gece/Gündüz nöbet	60
Güvenli cerrahi kontrol listesi ile ilgili eğitim alma durumu	
Evet	26.7
Hayır	73.3
Çocukların cerrahi öncesi veya sonrası güvenli cerrahilerine yönelik sorun yaşama durumu	
Evet	20
Hayır	80
	Ort ±Ss
Yaş ortalamaları	32.40(4.43)

1.Tema: Hasta Güvenliği ve Kaliteli Bakımda Kritik Adım: Güvenli Cerrahi Kontrol listeleri

Çalışmamıza katılan hemşireler, cerrahi süreçlerde hasta güvenliğini sağlamak için kullanılan güvenli cerrahi kontrol formlarının, olası komplikasyonları ve karışıklıkları önlemede hayati bir araç olduğunu ifade etmişlerdir. Ancak, bu kadar önemli bir uygulamanın bazı durumlarda yalnızca zorunluluk olarak görüldüğünü ve formların doldurulmasında yeterince özen gösterilmediğini belirtmişlerdir.

Tablo 2. Ana temalar

1. Hasta güvenliği ve kaliteli bakımda kritik adım: Güvenli cerrahi kontrol listeleri
2. Pediatrik cerrahi süreçlerde hasta güvenliği: Çocuklara özgü kontrol listelerinin geliştirilmesi
- 3.Çocuklara yönelik güvenli cerrahi kontrol listelerinin kullanımında karşılaşılan zorluklar
4. Pediatrik cerrahi süreçlerde güvenli cerrahi kontrol listelerinin yeniden yapılandırılması: İhtiyaçlar ve öneriler

Hemşireler, bu formların etkili bir şekilde kullanılmasının cerrahi süreçlerde hataları önlemede ve bakım kalitesini artırmada kritik bir rol oynadığını vurgulamış; hasta güvenliğini sağlamanın, tüm ekip tarafından benimsenerek dikkat edilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bazı hemşirelerin ifadeleri aşağıdaki gibidir.

‘Çalıştığım birimde, çocukların cerrahi süreçlerin güvenliğini artırmak amacıyla güvenli cerrahi kontrol formları kullanılmaktadır. Bu formlar, cerrahi girişimlerin her aşamasında olası komplikasyonların ve karışıklıkların önlenmesinde önemli bir araçtır. Ancak, bu kadar kritik öneme sahip olan formların doldurulmasında yeterince özen gösterilmediğini gözlemliyorum. Maalesef, bazı durumlarda bu formların, yalnızca bir formalite olarak görüldüğü ve gerekliliklerinin tam anlamıyla yerine getirilmemektedir’ (Hemşire-7).

‘Bence kliniklerde tüm sağlık bakım ekipleri tarafından cerrahi öncesi sonrası güvenli cerrahi kontrol listelerini kesinlikle kullanmak gerekmektedir. Çünkü tüm ekip tarafından güvenli cerrahi kontrol formlarının özenli ve dikkatli bir şekilde doldurulması, cerrahi süreçlerde olası hataların ve eksikliklerin önüne geçilmesinde büyük bir rol oynayabilir. Cerrahi girişimlerde, hasta güvenliği ve bakım kalitesini sağlamak ekip çalışmasını gerektirdiğini düşünüyorum’ (Hemşire-5).

Çalışmamızda bir hemşire güvenli cerrahi kontrol listesinin gerekliliğinden bahsederken çocuk hastaların cerrahi süreçlerde özel bir grup olduğunu ve bu nedenle çocuklarda güvenli cerrahi kontrol formlarının özenle doldurulması gerektiğini ifade etmiştir. Çocuk hastaların fizyolojik özellikleri, sınırlı iletişim becerileri ve özel bakım gereksinimleri nedeniyle yetişkinlere kıyasla daha fazla hassasiyet ve dikkat gerektirdiğini vurgulamıştır. Bu bağlamda, kullanılan güvenli cerrahi kontrol formunun çocuk hastaların ihtiyaçlarına uygun şekilde geliştirilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Ayrıca, tüm sağlık bakım çalışanlarının bilgi düzeylerini artırmak için gerekli eğitimlerin verilmesinin önemine dikkat çekmiştir. Hemşirenin ifadesi şu şekildedir.

‘Özellikle çocuk hastalar için güvenli cerrahi kontrol formlarının özenle doldurulması gerektiğini düşünüyorum. Çocuk hastalar, cerrahi süreçlerde fizyolojik özellikleri, sınırlı iletişim becerileri ve özel bakım gereksinimleri nedeniyle yetişkinlere kıyasla daha fazla dikkat ve hassasiyet gerektiren bir gruba oluşturmaktadır. Bu nedenle kullandığımız formun geliştirilerek ve bununla ilgili gerekli eğitimlerin verilerek tüm sağlık bakım çalışanlarının bilgi düzeylerinin artırılmalıdır’(Hemşire-2).

2.Tema: Pediatrik Cerrahi Süreçlerde Hasta Güvenliği: Çocuklara Özgü Kontrol Listelerinin Geliştirilmesi

Hemşireler, cerrahi süreçlerde çocuk hastaların özel ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tasarlanmış güvenli cerrahi kontrol formlarının eksikliğine dikkat çekmiştir. Mevcut formların standart bir yapıya sahip olması nedeniyle, çocukların yaş ve kilosuna göre anestezi planının kontrol edilmesi, cerrahi sırasında kullanılacak pediatrik ekipmanların uygunluğunun teyit edilmesi, aile bilgilendirmesi ve çocuğun psikolojik hazırlık düzeyinin değerlendirilmesi gibi kritik unsurların yeterince ele alınamadığını ifade etmişlerdir. Ayrıca, çocuk hastalara yönelik bazı invaziv girişimlerin anestezi eşliğinde yapılması gerektiği durumlarda, bu tür işlemler için özel olarak tasarlanmış bir kontrol formunun olmamasını ciddi bir eksiklik olarak değerlendirmişlerdir. Bununla birlikte çocuklara özgü maddeler içeren, daha kapsamlı ve özelleştirilmiş bir güvenli cerrahi kontrol formunun geliştirilmesi ve sağlık çalışanlarının bu konuda eğitim almasının gerekliliğini belirtmişlerdir. Bazı hemşirelerin ifadeleri aşağıdaki gibidir.

‘Çalıştığım birimde, cerrahi süreçlerin güvenliğini sağlamak ve hastaların operasyon öncesi hazırlıklarını eksiksiz bir şekilde tamamlamak adına yoğun bir çaba harcıyoruz. Ancak, mevcut süreçlerde kullanılan güvenli cerrahi formunun standart bir yapı sunması, çocuk hastaların özel ihtiyaçlarına yeterince cevap veremediğini düşünüyorum. Mevcut güvenli cerrahi formunun çocuk hastalar için daha kapsayıcı hale getirilmesi gerektiğine inanıyorum. Formun çocuklara özgü bir versiyonu hazırlanarak, pediatrik hasta grubuna özel başlıklar ve maddeler eklenmelidir. Örneğin, çocukların yaş ve kilosuna göre anestezi planının kontrol edilmesi, cerrahi sırasında kullanılacak pediatrik ekipmanların uygunluğunun teyit edilmesi, aile bilgilendirmesi ve çocuğun psikolojik hazırlık düzeyinin değerlendirilmesi gibi unsurlar, formun içine dahil edilmelidir’(Hemşire-13).

‘Çocuk hastalara yapılan bazı invaziv girişimlerin anestezi eşliğinde gerçekleştirilmesi gerekebilmektedir. Ancak, bu tür girişimler sırasında çocukların güvenliğini sağlamak için spesifik olarak tasarlanmış bir kontrol formunun bulunmamasının önemli bir eksiklik olduğunu düşünüyorum. Bu tür işlemler için çocuklara özgü yeni kontrol formlarının geliştirilmesi önemlidir.’(Hemşire-1).

‘Birimizde, çocuklara özgü bir güvenli cerrahi kontrol listesi bulunmaması, cerrahi süreçlerde önemli bir eksiklik oluşturmaktadır. Mevcut kontrol listesi standart bir yapıya sahip olduğundan, birçok maddesi çocuk hastaların özel gereksinimlerini tam anlamıyla karşılayamamaktadır’(Hemşire-9).

3.Tema: Çocuklara Yönelik Güvenli Cerrahi Kontrol Listelerinin Kullanımında Karşılaşılan Zorluklar

Çalışmamızda hemşireler, cerrahi sonrası takip edilen çocuk hastalarda kullanılan formlarda, anestezi ve cerrahi öneriler gibi kritik bilgilerin eksik olması nedeniyle, çocukların özel gereksinimlerini karşılayan bir

bakım sağlamakta zorluk yaşandığını belirtmişlerdir. Hemşireler, cerrahi sonrası süreçte kullanılan güvenli cerrahi kontrol formlarının çocuk hastaların özel ihtiyaçlarına uygun hale getirilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Bu amaçla, pediatrik hastalara yönelik daha kapsamlı ve özelleştirilmiş kontrol listelerinin geliştirilmesinin gerekliliğine dikkat çekmişlerdir. Ayrıca hemşireler güvenli cerrahi kontrol listelerini doldururken ebeveyn bilgilerine ihtiyaç duydukları için bazen uyumsuz ya da yeterli bilgi sağlamayan ailelerle iletişim kurmada zorluklar yaşayabildiklerini bildirmiştir.

‘Cerrahi sonrası süreçte kullanılan formların, özellikle anestezi ve cerrahi öneriler kısmında yaşanan eksiklikler, çocuk hastaların postoperatif takibini yaparken ihtiyaçlarına uygun bakım sağlamakta önemli zorluklar yaşıyoruz’(Hemşire-12).

‘Cerrahi sonrası kliniğimizde takip ettiğimiz hastaların büyük bir kısmında kullanılan güvenli cerrahi kontrol listelerinde çeşitli eksikliklerle karşılaşmaktayız. Bu eksiklikler, hem cerrahi süreçlerin takibi hem de tedavi ve bakım uygulamalarının etkin bir şekilde sürdürülmesi açısından önemli sorunlara yol açmaktadır. Güvenli cerrahi kontrol listelerinin, özellikle cerrahi sonrası dönemde hasta bakımı için gerekli olan kritik bilgileri eksik içermesi, tedavi planlarının uygulanabilirliğini zorlaştırmakta ve bakım süreçlerinin kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir’(Hemşire-8).

‘Birimizde kullanılan güvenli cerrahi kontrol listesi, daha çok yetişkin hastalara yönelik tasarlandığı için çocuk hastalarda doldurulması sırasında çeşitli sorunlarla karşılaşabiliyoruz. Çocukların cerrahi süreçlerde özel ihtiyaçlara ve hassasiyetlere sahip olması, standart bir kontrol listesinin yeterliliğini sınırlamakta etkin bir şekilde kontrol listesini doldurmamıza engel olabiliyor. Çocuk hastaların cerrahi süreçlerinde, formda yer alan bilgilerin büyük bir kısmı ebeveynlerin ya da bakım verenlerin sağladığı verilere dayanmaktadır. Bazen uyumsuz ya da yeterli bilgi sağlayamayan ailelerle iletişim kurmakta zorlanabiliyoruz’(Hemşire-15).

‘Bazı çocuk hastalarımızın ebeveynleri ile iletişim kurmada sorunlar yaşayabiliyoruz. Bu durum, cerrahi süreçlerin etkin bir şekilde yönetilmesi ve güvenli cerrahi kontrol listelerinin doğru ve eksiksiz bir şekilde doldurulmasında zorluklara yol açmaktadır’(Hemşire-3).

4. Tema Pediatrik Cerrahi Süreçlerde Güvenli Cerrahi Kontrol Listelerinin Yeniden Yapılandırılması: İhtiyaçlar ve Öneriler

Hemşireler, cerrahi süreçlerde kullanılan formların hasta güvenliğini artırmak ve bakım kalitesini yükseltmek için daha kapsamlı ve çocuklara hastalara özgü bilgiler içermesi gerektiğini ifade etmiştir. Özellikle çocuk hastalarda, kimlik bilgileri, yaş, kilo ve boy gibi temel bilgilerin formlarda yer almasının, pediatrik hastalara özel bakım planlarının oluşturulmasında ve ilaç dozlarının doğru hesaplanması, anestezi planlaması ile cerrahi ekipmanların uygunluğunun kontrol edilmesi gibi kritik süreçlerde sağlık ekibine rehberlik edebileceği belirtilmiştir. Ayrıca hemşireler çocuk için kritik olabilecek laboratuvar bulgularının güvenli cerrahi kontrol listelerine eklenmesi gerektiğini bildirmiştir. Bazı hemşirelerin ifadeleri aşağıdaki gibidir.

‘Cerrahi süreçlerde kullanılan formların, hastalara özgü özel durumları detaylı bir şekilde içermesi, hem hasta güvenliği hem de bakım kalitesinin artırılması açısından önemli olduğunu düşünüyorum. Özellikle çocuk hastalarda kullanılan tedavi yöntemlerinin farklılık gösterebilmesi nedeniyle, formda hastanın özellikli bir tedavi aldığı durumları belirtebileceğimiz bir bölüm bulunması gereklidir. Mesela çocukların yaş, kilo, boy gibi temel bilgilerini içeren bir bölümün formda yer alması, pediatrik hasta grubuna yönelik bakım planlarının oluşturulmasında önemli olabilir. Bu bilgiler, özellikle ilaç dozlarının hesaplanması, anestezi planlaması ve cerrahi ekipmanların uygunluğunun kontrol edilmesi gibi kritik süreçlerde sağlık ekibine yol gösterebilir. Ayrıca bilgi alınan ebeveynin veya bakım veren kişinin adı, iletişim bilgileri ve çocuğun tıbbi geçmişine ilişkin

verdikleri bilgilerin kaydedilebileceği bir alan olmalıdır. Ek olarak, hastaya özgü ekstra iletilmesi gereken durumlar için formda ayrı bir bölüm yer almalıdır. Bu bölüm, çocuğun alerjileri, özel gereksinimleri, mevcut tıbbi cihaz kullanımı (örneğin, gastrostomi tüpü, trakeostomi vb.) veya cerrahi süreçle ilgili kritik notların kaydedilebileceği bir alan sunabilir (Hemşire- 10, 14).

'Kullandığımız güvenli cerrahi kontrol listesine, "Hastanın bilekliği takılı mı?" şeklinde bir maddenin eklenmesi gereklidir. Bu, özellikle hasta kimliğinin doğrulanması ve olası karışıklıkların önlenmesi açısından kritik bir adım olacaktır. Ayrıca, güvenli cerrahi kontrol listesinde yer alan "Antikoagülan kullanımı" bölümü daha kapsamlı ve detaylı bir şekilde düzenlenmelidir. Örneğin, hastanın antikoagülan ilacı en son ne zaman aldığı, hangi dozda kullandığı, ilacın etki süresi ve bu sürecin cerrahi prosedürle olan ilişkisi gibi bilgilerin formda yer alması gerektiğini düşünüyorum' (Hemşire-6).

'Bence hastanın intravenöz (IV) yol açıklığını belirtebileceğimiz bir bölümün eklenmesi gerekmektedir. Bu bölümde, kullanılan IV yolun tipi (periferik veya santral) ve açıklığının kontrol edildiğine dair bir işaretleme yapılabilir. Bunun yanı sıra, hastanın cerrahi süreçte hayati önem taşıyan laboratuvar bulgularının yazılabileceği bir bölüm de eklenmelidir. Özellikle Hgb, INR, PLT gibi değerlerin kontrol edilmesi ve formda açıkça belirtilmesi, cerrahi sırasında ve sonrasında oluşabilecek komplikasyonların önlenmesi için önemli olabilir' (Hemşire- 4).

Tartışma

Bu çalışma, pediatrik cerrahi hastalara bakım veren hemşirelerin büyük bir kısmının güvenli cerrahi kontrol listeleri ile ilgili herhangi bir eğitim almadığını ortaya koymaktadır. Güvenli cerrahi kontrol listeleri, cerrahi süreçlerde hasta güvenliğini sağlamak, komplikasyon risklerini azaltmak ve tıbbi hata oranlarını minimize etmek amacıyla kullanılan sistematik bir yaklaşımdır. Özellikle pediatrik cerrahi hastalarda, bu listelerin doğru ve etkin bir şekilde kullanımı, çocukların anatomik, fizyolojik ve psikososyal farklılıkları nedeniyle kritik öneme sahiptir. Literatürde hemşirelerin hasta güvenliği konusundaki eğitimlerinin, komplikasyonların azaltılmasında ve bakım kalitesinin artırılmasında kritik olduğu belirtilmiştir (Korkmaz Yenice, Esenay & Sezer, 2021; Pazarcıkçı & Efe, 2018). Hemşirelerin hasta güvenliğine yönelik eğitimi, sadece bilgi düzeyini artırmakla kalmaz, aynı zamanda cerrahi uygulamalar sırasında meydana gelebilecek hataların önlenmesi ve hasta güvenliğine yönelik farkındalığın güçlendirilmesine de olanak sağlar. Nitekim yapılan çalışmalar, eğitim programlarının hasta güvenliğini artırdığı ve komplikasyon risklerini azalttığı yönünde kanıtlar sunmaktadır (Sewell ve ark., 2011). Benzer şekilde, güvenli cerrahi kontrol listelerinin düzenli ve eksiksiz bir şekilde kullanılmasının tıbbi hata oranlarını ve komplikasyonları anlamlı ölçüde azalttığı belirlenmiştir (Avansino ve ark., 2011; Leite, Martins, Maia & Garcia-Zapata, 2021; Soyer & Giersbergen van Yavuz, 2017; Turan Mantar & Seren İntepeler, 2016).

Çalışmamıza katılan hemşireler, kullandıkları güvenli cerrahi kontrol listelerinde çocuklara özgü alanlar ile anestezi ve cerrahi öneriler bölümlerindeki eksikliklerin, bu listeleri doldururken kendileri için zorluk oluşturduğunu ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra, kontrol listelerini doldururken sıklıkla ebeveynlerin verdiği bilgilere başvurduklarını, ancak bazen ebeveynlerle iletişimde yaşanan sorunların süreci daha da karmaşık hale getirdiğini bildirmiştir. Hemşireler, bu tür zorlukların üstesinden gelebilmek ve hasta güvenliğini artırmak amacıyla çocuklara özgü güvenli cerrahi kontrol listelerinin hazırlanmasının gerekliliğini vurgulamışlardır. Bu listelerde, çocuk hastalara ait kimlik bilgileri, yaş, boy, kilo, kullanılan ilaçlar ve önemli laboratuvar bulguları gibi bilgilerin yer almasının, cerrahi süreçlerin güvenliğini sağlamak ve bakım kalitesini yükseltmek açısından önemli olduğu ifade edilmiştir. Hemşireler, bu düzenlemelerin, pediatrik hastaların özel gereksinimlerini karşılayacak şekilde bakım süreçlerini iyileştireceğini belirtmişlerdir. Uluslararası alanlarda çocuklara yönelik güvenli cerrahi kontrol listeleri politika standartlarına entegre edilmiş olsa da kontrol listeleri öncelikle yetişkin hastalar için geliştirilmiş ve yapılan çalışmaların büyük bir kısmı büyük

yetişkinlerde gerçekleştirilmiştir (Lagoo ve ark., 2017). Ancak çocuklardaki cerrahi uygulamaları birçok yönden yetişkinlerden farklılık göstermekte olup güvenli çocuk cerrahi bakımının sağlanması kanıta dayalı pediatrik cerrahi güvenlik müdahalelerinin geliştirilmesini ve uygulanmasını gerektirmektedir (Macdonald & Sevdalis, 2017). İlgili alanda çocuklarda cerrahi uygulamalarda karşılaşılan komplikasyonların, çocukların anatomik ve fizyolojik özellikleri ile cerrahi süreçlerin karmaşıklığı nedeniyle çeşitlilik gösterdiği bildirilmiştir (Yardley & Charlotte, 2023). Bununla beraber çocuk ve ebeveyn odaklı olmak üzere çocuklara yönelik oluşturulan pediatrik güvenli cerrahi kontrol listelerinin hasta güvenliğini teşvik etmek için gerekli önlemlerin varlığını veya yokluğunu belirlediği için güvenli cerrahinin hazırlanmasına ve teşvik edilmesine katkıda bulunduğu ifade edilmiştir (Lagoo ve ark., 2017; Pires, Pedreira & Peterlini, 2013). Bu durum çocukların cerrahi süreçlerinde hasta güvenliğini artırmak için çocuklara özgü bilgiler içeren ve hemşirelerin kullanımını kolaylaştıracak şekilde tasarlanmış güvenli cerrahi kontrol listelerinin oluşturulması gerektiğini göstermektedir. Bu listeler, çocukların özel ihtiyaçlarına uygun bilgiler sunarak cerrahi bakımın kalitesini artıracak ve hemşirelerin süreçte karşılaştığı zorlukları azaltabileceği söylenebilir.

Sonuç

Çalışmamızda hemşirelerin büyük çoğunluğunun bu listelerle ilgili eğitim almadığı, ancak listelerin çocuk hastaların cerrahi süreçlerde karşılaşılabilecekleri komplikasyonların önlenmesinde kritik öneme sahip olduğunu vurguladıkları belirlenmiştir. Mevcut kontrol listelerinde, çocuklara özgü bilgilerin ve önerilerin eksikliği nedeniyle hemşirelerin zorluk yaşadığı, özellikle ebeveynlerle iletişimde yaşanan sorunların süreci daha karmaşık hale getirdiği tespit edilmiştir. Çalışmanın bulguları, çocuklara özgü güvenli cerrahi kontrol listelerinin hazırlanmasının hasta güvenliğini artırmada ve bakım kalitesini yükseltmede önemli bir adım olabileceğini göstermektedir.

Kaynaklar

- Aslan Bazlı, A., Ak, B., Karaca, M., Kılınç, M. D. & Yavuz Van Giersbergen, M. (2024). Klinikten ameliyathaneye güvenli cerrahi kontrol listesinin doldurulma oranları: Retrospektif çalışma. *Sağlık Akademisi Kastamonu*, 9(2), 230–240. <https://doi.org/10.25279/sak.1112757>
- Avansino, J. R., Javid, P., Katz, C., Drugas, G. & Goldin, A. (2011). Implementation of a standardized procedural checklist in a children's hospital. *American Journal of Surgery*, 201(5), 660–665. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2011.01.014>
- Collaizi, P. (1978). Psychological research as the phenomenologist views it. İçinde: R. Valle & M. Kings (Editörler), *Existential-Phenomenological Alternative for Psychology*, 48–71. Newyork: Oxford University Press.
- Corbally, M. T. & Tierney, E. (2014). Parental involvement in the preoperative surgical safety checklist is welcomed by both parents and staff. *International Journal of Pediatrics*, 2014(vi), 1–3. <https://doi.org/10.1155/2014/791490>
- Costa Rinaldi, L., Duran Matilde, J., Aparecida Prata, R., Belluomini Castro, A. & Garcia de Avila, M. A. (2019). Safe surgery compliance checklist: Analysis of pediatric surgeries. *Revista SOBECC*, 24(4), 185–192. <https://doi.org/10.5327/z1414-4425201900040003>
- Daodu, O., Sunba, S., Pentz, B., McRobie, A. & Brindle, M. E. (2023). Adolescent experiences of the safe surgical checklist and surgical care processes. *Pediatric Surgery International*, 39(1), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s00383-023-05396-z>
- Eren, E. & Kuşuoğlu S. (2023). Çocuk cerrahisi hemşireliğinde güvenli cerrahi kontrol listesinin önemi. *Türkiye Klinikleri J*, 9(1), 8–12.
- Korkmaz Yenice, G., Esenay, F. I. & Sezer, T. A. (2021). Çocuk cerrahisi hemşirelerinin hasta güvenliği kültürünün belirlenmesi. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*, 24(1), 76–83. <https://doi.org/10.17049/ataunihem.769539>
- Lagoo, J., Lopushinsky, S. R., Haynes, A. B., Bain, P., Flageole, H., Skarsgard, E. D. & Brindle, M. E. (2017). Effectiveness and meaningful use of paediatric surgical safety checklists and their implementation strategies: A systematic review with narrative synthesis. *BMJ Open*, 7(10), 1–13. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016298>
- Leite, G. R., Martins, M. A., Maia, L. G. & Garcia-Zapata, M. T. A. (2021). Safe surgery checklist: Evaluation in a neotropical region. *Revista Do Colegio Brasileiro de Cirurgioes*, 48, 1–12. <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20202710>
- Macdonald, A. L. & Sevdalis, N. (2017). Patient safety improvement interventions in children's surgery: A systematic review. *Journal of Pediatric Surgery*, 52(3), 504–511. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2016.09.058>

- Melo, A. V. de O. G., de Noronha, R. D. B. & Nascimento, M. A. de L. (2022). Use of checklist for safe care of hospitalized children. *Revista Enfermagem*, 30, 1–8. <https://doi.org/10.12957/reuerj.2022.62005>
- Pazarcıkçı, F. & Efe, E. (2018). Pediatri hemşireliğinde hasta güvenliği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(2), 169–174. <https://doi.org/10.22312/sdusbed.295022>
- Pires, M. P. de O., Pedreira, M. da L. G. & Peterlini, M. A. S. (2013). Safe pediatric surgery: Development and validation of preoperative interventions checklist. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 21(5), 1080–1087. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692013000500010>
- Pires, M.P. de O., Pires, M.P. de O., Pedreira, M.L.G. & Peterlini, M.A.S. (2015). Surgical safety in pediatrics: Practical application of the pediatric surgical safety checklist. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 23(6), 1105–1112. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0553.2655>
- Roybal, J., Tsao, K., Rangel, S., Ottosen, M., Skarda, D. & Berman, L. (2018). Surgical safety checklists in children's surgery: Surgeons' attitudes and review of the literature. *Pediatric Quality & Safety*, 3(5), e108. <https://doi.org/10.1097/pq9.0000000000000108>
- Sewell, M., Adebibe, M., Jayakumar, P., Jowett, C., Kong, K., Vemulapalli, K. & Levack, B. (2011). Use of the WHO surgical safety checklist in trauma and orthopaedic patients. *International Orthopaedics*, 35(6), 897–901. <https://doi.org/10.1007/s00264-010-1112-7>
- Skarsgard, E. D. (2016). Recommendations for surgical safety checklist use in Canadian children's hospitals. *Canadian Journal of Surgery*, 59(3), 161–166. <https://doi.org/10.1503/cjs.016715>
- Soyer, Ö. & Giersbergen van Yavuz, M. (2017). Güvenli cerrahi listesinin etkinliği: Sistemik inceleme. *Anadolu Hem Sağ Bil Derg*, 20(4), 286–298.
- Turan Mantar, N. & Seren İntepeler, Ş. (2016). Perioperatif güvenli cerrahi kontrol listesi kullanımının komplikasyon gelişimine etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(2), 38–44.
- Yardley, I. & Charlotte, H. (2023). Surgical safety in children. *Pediatric Surgery: Diagnosis and Management*, 177–184. https://doi.org/10.1007/978-3-030-81488-5_15



Emzirme sürecinin engelleyicileri: Riskli yenidoğan ve sağlık problemi olan anneler

Obstacles to the breastfeeding process: Risky newborns and mothers with health problems

Sümeyye Altıparmak^{a,*}, Zeynep Kalkan^b

^a*İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Malatya, Türkiye*

^b*İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Bölümü, Malatya, Türkiye*

ÖZET

Anne sütü, yenidoğanın optimal büyüme ve gelişimi için en uygun besin kaynağı olmanın yanı sıra, anne ile bebek arasında güven bağının oluşmasını sağlayan kıymetli bir eylemdir. Aynı zamanda, anne sağlığını koruma ve iyileştirme konusunda da güçlü bir etkiye sahiptir. Anne sütü ile beslenmenin sürekliliğinin sağlanması, yalnızca anne için değil, bebek sağlığı açısından da son derece kıymetlidir. Emzirme süreci, önemi inkâr edilemeyen bir faktör olsa da, anne ve bebeğin birçok özel koşul ve faktörlerinden de etkilenmektedir. Gestasyon haftası ve doğum ağırlığı ne olursa olsun, mortalite ve morbidite riski yüksek olan bebeklere yüksek riskli yenidoğan denir. Riskli yenidoğanlarda uygun beslenme yönteminin sağlanması morbidite ve mortalite oranlarının azaltılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bu yenidoğanlarda amaç, emzirmenin başlatılması ve sürdürülmesine ek olarak yenidoğanın normal intrauterin yaşamdaki büyüme hızına ulaşmasını sağlamakla beraber bunun devam ettirmektir. Ayrıca annede sağlık problemlerinin olması da emzirme sürecinde; süt miktarı, emzirme süresi, anne-bebek iletişimi açısından aksamalara neden olabilir. Bu derlemenin amacı; emzirme sürecinin engelleyicileri olarak riskli yenidoğan ile sağlık problemi olan anneleri incelemek ve ebelik yaklaşımlarına ışık tutmaktır.

Anahtar Kelimeler: Ebe; emzirme engelleyicileri; riskli yenidoğan; sağlık problemi olan anne

ABSTRACT

Breastfeeding has the power and protection of maternal nutrition, along with a magnificent action that ensures the transfer of breast milk, which is a source of new growth and appropriate nutrients, to the baby and nourishes the bond of trust between the mother and the baby. Maintaining the continuity of breastfeeding is very important for the health of the baby as well as the health of the mother. Although the importance of breastfeeding is undeniable, the breastfeeding process is affected by many factors related to the mother and the baby. The baby whose gestational age and birth weight are at high risk of death and disease does not grow as a high birth weight. Providing appropriate and effective enteral nutrition in high-risk births reduces morbidity and mortality rates. The aim in these newborns is to ensure that the newborn reaches the normal intrauterine growth rate in addition to initiating and maintaining breastfeeding and to maintain this. In addition, if the mother has health problems during breastfeeding; The amount of milk, feeding duration and mother-baby connections may be disrupted. The purpose of this review; The aim of this study is to shed light on the evaluation of mothers with birth-related health problems and midwifery treatments as they hinder the breastfeeding process.

Keywords: Midwife; obstacles to the breastfeeding; risky newborn; mother with health problems

Giriş

Anne sütü, asırlardır bebeklerin büyüme ve gelişmesinde önemli bir rol oynamıştır ve beslenme sürecindeki etkisiyle en kıymetli, mucizevi ve vazgeçilmez bir besin kaynağı olarak varlığını sürdürmektedir (Samur, 2008). Emzirmede temel olan faktör, anne sütünün bebek sağlığı için elzem bir besin kaynağı olduğunun sağlık profesyonelleri ve anneler tarafından kabul etmesidir. Emzirme eylemi, önemi inkâr edilemeyen bir faktör olsa da, anne ile bebeğin birçok özel koşul ve faktörlerinden de etkilenmektedir. Bebeklerin sadece anne sütüyle beslenememesi, sosyoekonomik, demografik, kültürel, obstetrik ve pediatrik faktörlerle

* Corresponding author.

E-mail address: sumeyye.kandemir@inonu.edu.tr (S. A.)

Geliş Tarihi / Received: 27.04.2024 Kabul Tarihi/Accepted: 04.12.2024

ilişkilendirilmiştir (Kondolot, Songül & Yurdakök, 2009). Bu açıdan değerlendirildiğinde derleme makalenin amacı; riskli yenidoğan ile sağlık problemi olan anneleri incelemek ve emzirme sürecinin engelleyicileri olarak bu süreçte uygulanabilecek kültüre dayalı ebelik yaklaşımlarına ışık tutmaktır.

1. Emzirme Sürecinin Engelleyicisi Olarak Riskli Yenidoğan

Sağlıklı bir yenidoğan, 38-42 hafta arasında normal bir gestasyon sürecinden geçmiş, 2500-4000 gram arasında bir ağırlığa sahip, doğumdan hemen sonra ağlayan ve dış ortama kolayca adapte olabilen, konjenital bir anomalisi veya hastalığı bulunmayan bebek olarak tanımlanmaktadır (Törüner & Büyükgöneneç, 2012). Gestasyonel yaşı ve doğum ağırlığı ne olursa olsun, mortalite ve morbidite riski yüksek olan bebekler yüksek riskli yenidoğan olarak kabul edilmelidir (Çavuşoğlu, 2015). Bu yenidoğanların bakımında amaç, yenidoğanın intrauterin yaşamdaki büyüme hızına ulaşmasını sağlamak ve devam etmesini sağlamaktır (Anderson, Wood, Keller & Hay, 2011; Ehrenkranz, Younes & Lemons, 1999). Yüksek riskli yenidoğana ait risk faktörleri arasında prematürelilik ve çoğul gebelikler sayılabilir.

1.1. Prematüre Yenidoğanlarda Emzirme

Doğum ağırlığına bakılmaksızın, annenin son adet tarihinden itibaren 37. gebelik haftasını tamamlamadan doğan canlı bebekler prematüre olarak ifade edilmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2015). Prematüre yenidoğanlar için ideal beslenme yöntemini belirlemek zorlu bir süreçtir (Türk Neonatoloji Derneği, 2018). Prematüre yenidoğanların solunum zorlukları, emme ve yutma güçlüğü gibi beslenme problemleri ve enfeksiyon riski gibi faktörler, hastanede kalma sürelerini uzatabilmektedir. Hastanede yatış süresince, prematüre yenidoğanların beslenme yöntemi seçiminde, yenidoğanın gestasyon yaşı, klinik durumu ve oral beslenebilme becerisi gibi faktörler dikkate alınır. Bu dönem anne ve bebek için uzun yorucu ve zorlayıcı bir deneyim olabilir (Çay & Geylani Güleç, 2015).

Enteral beslenmenin sağlanamadığı zamanlarda, erken ve yoğun parenteral beslenme ile uygun protein ve enerji sağlanması (Tablo 1, Tablo 2), riskli prematüre bebekler için hayati bir acil durum olarak sayılmaktadır (Türk Neonatoloji Derneği Preterm Bebeğin Beslenme Rehberi, 2018). Hassasiyetle 32 haftadan küçük ya da enteral alımı sınırlandırılan bütün prematüre bebekler hastaneye yatışından itibaren ilk saatlerde total parenteral beslenmeyle (TPB) desteklenmelidir. Bebekler enteral beslenmeyi tolere etmeye başladıkça, yavaş yavaş parenteral beslenme desteği azaltılmalı ve kesilmelidir. Prematüre bebeklerde, total protein ve enerji parçalarının en az %75'i enteral beslenme ile karşılanabilecek düzeye gelene kadar TPB devam ettirilmelidir (Türk Neonatoloji Derneği Preterm Bebeğin Beslenme Rehberi, 2018). Anne sütü, prematüre bebekler için özel ve son derece faydalıdır. İçerdiği büyüme faktörleri, prematüre yenidoğanların organlarının ve vücut sistemlerinin sağlıklı bir şekilde gelişmesini sağlar (Sağlık Bakanlığı, 2015).

➤ Prematüre Yenidoğanlarda Oral Beslenme

Yenidoğan bebeklerde emme ile yutma birlikte normal şartlarda postkonsepsiyonel 34-35. haftalarda tamamlanmaktadır. 34-35 hafta ve üzerinde olan prematüre yenidoğanlarda, solunum sayısı dakikada 60'ın altındaysa, apne ve hipotermi mevcut değilse, genel durumu iyi ise ağızdan beslenmeye başlanabilir. Ağızdan beslenen bebeklerin batınının yumuşak olması, distansif olmaması, bağırsak seslerinin normal ve emmesinin güçlü olması önemli göstergelerdir. Bu bebeklerde oral beslenmek için ısrarcı olunursa aspirasyona meydana gelebilir (Çay & Geylani Güleç, 2015).

Tablo 1. Prematürelerin doğum ağırlıklarına ve postnatal yaşa göre sıvı gereksinimleri

Doğum ağırlığı (g)	1-2. gün	3-7. gün	8-30. gün
<750	100-200	120-200	120-180
750-1000	80-150	100-150	120-180
1001-1500	60-100	80-150	120-180
>1500	60-80	100-150	120-180

(Türk Neonatoloji Derneği Preterm Bebeğin Beslenme Rehberi, 2018)

➤ Prematüre Yenidoğanlarda Minimal Enteral Beslenme (Trofik Beslenme)

Prematürelerde organize ve yeterli barsak etkinliği, laktaz faaliyeti 32-34. haftalarda oluşmaya başlar. Bu çeşit gastrointestinal immatürite sorunlarını gidermenin en iyi yollarından olan doğumdan hemen sonra minimal enteral beslenmenin anne sütü ile sürdürülmesidir. Trofik besleme, beslenmenin asıl amacının yenidoğanı değil, bağırsağı beslemek olduğu bir beslenme yöntemidir. Prematüre yenidoğanların ağız bakımının kolostrumla yapılması en çok tercih edilen işlemlerdendir (Çay & Geylani Güleç, 2015; Sağlık Bakanlığı, 2015). Anne sütü verilemeyen düşük doğum ağırlıklı yenidoğanlara verilecek anne sütü miktarı; bebek 2500 gr. ve üzeri ise; 70 ml/kg/gün olacak şekilde günde 8 kez olmak üzere 3 saat aralıklarla verilmelidir. Yenidoğan 2500 gr. altında ise; ilk gün 60 ml/kg/gün ile başlanmalı ve her geçen gün bir önceki güne göre 20 ml/kg/gün arttırılmalıdır, totaldeki miktar 200 ml/kg olana dek devam edilmelidir. Toplam miktar 8-12 ye bölünüp 2-3 saatte bir verilmelidir. Yenidoğan emmeye tam geçene kadar devam edilmelidir (Yurtsal, 2018).

Tablo 2. Prematürelerde vücut ağırlığına göre protein ve enerji gereksinimleri

Vücut ağırlığı (g)	Protein (g/kg/gün)	Enerji (Kcal/kg/gün)	Protein/enerji (g/100 Kcal)
500-700	4.0	105	3.8
700-900	4.0	108	3.7
900-1200	4.0	119	3.4
1200-1500	3.9	125	3.1
1500-1800	3.6	128	2.8
1800-2200	3.4	131	2.6

(Türk Neonatoloji Derneği Preterm Bebeğin Beslenme Rehberi, 2018)

Prematüre Yenidoğanlar İçin Beslenme Önerileri

- Doğumdan sonra mümkün olan en kısa sürede anne sütüyle beslenme hedeflenmeli, ancak tam enteral beslenme sağlanamayan yenidoğanlarda enerji ve protein depolarını karşılamak için total parenteral beslenme (TPB) ilk olarak başlatılmalıdır (Denne, 2018; Poindexter & Ehrenkranz, 2015; American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition, 2014; Trivedi & Sinn, 2013; Koletzko, Goulet, Hunt, Krohn & Shamir, 2005; Agostoni, Buonocore & Carnielli, 2010).
- Prematüre yenidoğanlarda her zaman öncelik kolostrumdur, böylece 24-48 saat bebeğin oldukça besleyici olan bu süttten faydalanması için beklenir. Prematüre yenidoğanlar için hidrolize edilmiş formüller genellikle önerilmez. Prematüre yenidoğanlar için özel olarak formüle edilmiş prematüre formüllerinin kullanılması genellikle daha uygundur. (Ng, Klassen, Embleton & McGuire, 2017). Doğum kilosuna göre, genellikle 1-3 gün arasında, 10-20 ml/kg olarak Minimal Enteral Beslenme (MEB) başlanır (Morgan, Bombell & McGuire, 2013). Özellikle çok düşük doğum ağırlıklı ve intrauterin büyüme geriliği olan yenidoğanlarda MEB'in arttırımına dikkat edilmeli, diğer gruplardaysa dozun arttırılmasına erken başlanması gerekmektedir (Oddie, Young & McGuire, 2017).

- Batında distansiyon, gastrointestinal anomali, hipotansiyon, hipoksi vb. problemleri olmayan ve bağırsak sesleri alınabilen yenidoğanlarda, mekonyum geçişi de dahil olmak üzere, genellikle ilk 24 saat sonra trofik beslenme başlatılır. İlk 24 saatte; 8 saatte bir 1 ml olarak başlanıp, ikinci 24 saatte, 4 saatte 1 ml şeklinde sürdürülmelidir (Tengir & Çetinkaya, 2008).
- TPB kesilmesi, enteral yolla beslenmenin yeterli düzeyde sağlanması durumunda gerçekleşir. Enerji ve protein gereksiniminin %75'inin enteral yolla sağlanması (örneğin, 100 mL/kg/gün gibi bir miktar) durumunda TPB kesilir (Kültürsay, Bilgen & Türkyılmaz, 2018).
- Prematüre yenidoğanların sağlıklı bir şekilde büyümesi ve gelişmesi için düzenli takip ve kontrol çok önemlidir. Özellikle memeden emerek taburcu olan prematüre yenidoğanların ilk 48 saatte ve ardından birinci haftada kontrol edilmesi önerilir. İlk 4-6 hafta; haftada/2 haftada bir izlenmesi gerekir. Arkasından yenidoğanın gelişimi normalse ayda /2 ayda bir izlenilmesi gerekir (Kültürsay ve ark., 2014).

1.2. Çoğul Yenidoğanlarda Emzirme

Çoğul yenidoğanların beslenmesinde, anneden ya da bebeklerden kaynaklanan çeşitli faktörler nedeniyle emzirme süreci olumsuz etkilenebilir. Annenin bitkin düşmesi, endişelerinin olması, gebelik sürecinde yaşadığı zorluklar, süt miktarının yenidoğanlara yetemeyeceği endişesi, annenin sosyal destek eksikliği, annenin iş hayatına devam etmesi, bebeklerin erken doğması nedeniyle emme-yutma koordinasyonunun tam olarak gelişmemiş olması ve yenidoğanların yoğun bakımda kalması gibi durumlar emzirme sürecini olumsuz yönde etkileyebilir (Çınar, Köse & Doğu, 2012). Çoğul bebekler genellikle düşük doğum ağırlığına sahiptir, bu nedenle anne sütüyle beslenmeleri çok daha önem arz etmektedir (Rimon & Shinwell, 2006). Fakat çoğul bebeklerin emzirilme oranları henüz hedeflenen aşamaya erişmemiştir (Geraghty, Khoury & Kalwarf, 2004).

1.2.1. İkiz Bebeklerde Ayrı Ayrı Emzirme (Sırayla Emzirme)

İki bebeğinde sırasıyla emzirilmesi annelerin en sık başvurduğu yöntemlerdendir. İlk zamanlarda annenin adapte olmasını sağlamak amacıyla sırayla emzirmek yapılabilecek uygulamalardan en uygunu olabilir. Anneler bu sürece uyum sağladıktan sonra, bebeklerini aynı anda emzirebilir, böylece hem zamandan tasarruf sağlar hem de daha pratik olmaktadır (Gromada, 2010). Dönüşümlü emzirmede, emen bebeğin boşalttığı meme değil de diğer memeden ikinci bebeğe süt verilmelidir (Multiple Births Foundation, 2011a). Her meme farklı süt üretim ve depolama kapasitesine sahip olduğundan bebekleri aynı koşullarda beslemek için sırayla emzirmek en uygun yöntemlerdendir. Böylece her bir memenin yeterli uyarı alması sağlanarak, her bebek için aynı miktarda süt salgılanabilecektir (Gromada, 2010; Bennington, 2011). Bebeklere en az 10 dakika olacak şekilde rotasyon yapılarak emzirme sağlanmalıdır (Gromada, 2010). Her bebeğin farklı beslenme durumunun olabileceği gibi emme gücü, beslenme durumu ya da emme süresinde de farklılıklar ortaya çıkabilmektedir. Bundan ötürü ayrı ayrı emzirmek bebekleri takip edebilmek açısından daha avantajlıdır (Gromada, 2010; Bennington, 2011). Eğer ikizlerden biri zayıf emme gibi bir problem yaşıyorsa, genellikle bu bebeğin ilk ve daha sık emzirilmesi önerilir (Multiple Births Foundation, 2011b).

1.2.2. İkiz Bebeklerde Eşzamanlı Emzirme

İlk zamanlarda tercih edilen dönüşümlü emzirme yöntemi, bebeklerin emme reflekslerinin gelişmesiyle aynı anda emzirme yöntemine geçilebilir (Multiple Births Foundation, 2011b). Eş zamanlı emzirme üç pozisyon şeklinde gerçekleştirilebilir. Bunlar:

Çift Koltuk Altı Tutuşu: Anne rahat edeceği bir pozisyonda oturup sırtını bir yere desteklemelidir. Semifowler pozisyonda annelerin tercihiyle bağlı olarak U şeklindeki emzirmeye yardımcı yastıkları bebeğin ağırlığını almak için kullanabilirler (Rimon, 2006; Multiple Births Foundation, 2011b). Anne yastıkları iki yanına da koyduktan sonra, bebekleri kollarının altından geriye doğru uzatarak yatırıp emzirebilir, bebeklerin

başının bu aşamada desteklenmesi önemlidir. Anne, iki bebekle de göz teması kurarak onlarla iletişimini güçlendirmelidir (Rimon, 2006; Multiple Births Foundation, 2011a). Bu emzirme yöntemi sezaryen sonrası, abdominal iyileşme aşamasındaki anneler için en rahat pozisyonudur. Daha önce emzirme tecrübesi bulunmayan annelerde rahatlıkla bu pozisyonu deneyebilirler (Multiple Births Foundation, 2011a).

Çift Beşik Tutuşu: Anne sırtını ve kollarının alt tarafını yastıklarla destekledikten sonra, her bir bebek bu pozisyonundaki tek bebekmiş gibi tutulur. Anne bebeklerden birini sağ kolunun altına diğerini de sol kolunun altına bedenleri kendine dönük olacak şekilde, her bebek annenin karnının üstünde çaprazlanmış biçimde yatırır. Bebeklerin ağızları memeye aynı hizada olmalıdır. Bu pozisyon genellikle, annelerin tecrübeli olduğu zamanda ve bebekler başını daha iyi kontrol edebildiğinde kullanılmaktadır (Rimon, 2006; Multiple Births Foundation, 2011a). Bu pozisyonun avantajlarından biri de annenin her bir bebeğin yüzünü görmesi sağlanarak onları izleme imkânına sahip olmasıdır (Multiple Births Foundation, 2011a).

Koltuk Altı ile Beşik Tutuşunun Birleşimi: Anne hem kucağını hem de sırtını yastıklarla destekleyerek bebekleri birbirine paralel olacak şekilde tutar. Bir bebek beşik pozisyonundayken diğer bebek futbol pozisyonundayken emzirilir (Rimon, 2006; Gromada & Spangler, 1998).

1.2.3. Üçüz ve Dördüz Bebeklerin Emzirilmesi

Anne sütünde, üç bebek için de yeterli miktarda laktoz, protein ve yağ karışımı bulunur. Süt miktarı, bebeklerin iki-üç aylık olduğu süreçte günde üç litreden fazla olabilir (Rimon, 2006; Kielbratowska, Cwiek, Preis, Malinowski & Hofman, 2010). Anne bebeklerden birini sol memesinden, diğerini sağ memesinden, üçüncü bebeği ise her iki memesinden emzirir. Bu emzirme şeklinde emzirmenin total süresi uzundur, 45 dakika kadar bir zaman alır fakat bebeklerin beslenme süreci farklılık gösterebilir, kimi bebek hızlı bir şekilde emerken, kimi bebekler daha yavaş emebilir (Leonard, 2000).

Annenin tercihi göre üç bebek de eşzamanlı olarak beslenebilir. İki bebek birlikte emzirilirken, üçüncü bebek de biberonla beslenebilir. Anne iki bebekten birini koltuk altı tutuşu, diğerini ise beşik tutuşu ile tutabilir veya iki bebeği de koltuk altı tutuşu şeklinde tutup emzirebilir. Böylece zamandan tasarruf sağlanmış olunur. Üç aylığa kadar ki bebeklerde koltuk altıyla beraber beşik tutuşu birleştirilebilir. Fakat zaman zaman bebeklerin prematüre doğması veya üçüz bebeklere sahip olan annelerin her bir bebeği beslerken gözlem yapmanın zorluğu gibi sebeplerden ötürü, anneler bebeklerin her birini ayrı ayrı takip etmek isteyebilirler. Bu yüzden eş zamanlı emzirme yöntemini istemeyebilir (Multiple Births Foundation, 2011a; Leonard, 2000). Dördüz olan bebeklerde ise; iki saatte bir iki bebek, iki saat sonra ise diğer iki bebek emzirilir. Böylece bebekler dört saatte bir emzirilir (Multiple Births Foundation, 2011b).

1.3. Gebelikte Emzirme

Laktasyon sürecinde ortaya çıkan gebelikler emzirmeye devam eden annenin, bebeğinin ve fetüsün sağlığına ilişkin, toplum ve sağlık personeli arasında endişeler yaratmaktadır (Moscone & Moore, 1993; Devocioğlu, Kürkçü, Kural, Eren & Gökçay, 2014). Bu süreçte emzirmeye yönelik toplumumuzda kimi tabular ve bazı inanışlar vardır. Bunlardan kimisi, annelerin gebeyken emzirmesi annenin sütünün tadının ve kapsamını değiştireceği sebebiyle bebeğinin hastalığa yakalanabileceğine, süt hakkının daha doğmamış çocuğun olduğuna ve gebelik sürecinde emzirmenin dini boyuttan da uygun görülmediği şeklindedir. Annelerin bu inanışlardan etkilenerek erken sürede emzirmeyi kestikleri görülmektedir (Böhler & Ingstad, 1996; Samlı ve ark., 2006). Bundan dolayı anne tekrardan gebe olduğunda en az iki yıl anne sütüyle beslenmesi gereken büyük çocuğunu yeteri kadar emzirememekte, böylece büyük çocuk anne sütünden alması gereken gibi alamayıp faydalanamamaktadır. Sağlık profesyonellerinin ise bu durumdaki kaygılarının sebebi; emzirme anında salgılanan oksitosin hormonunun mevcut olan gebelikte abortusa veya preterm eyleme sebep olabileceği, anemi, intrauterin gelişme geriliği vb. komplikasyonlarla daha fazla karşı karşıya kalabilecek olmalarıdır (Devocioğlu ve ark., 2014; Onwudiegwu, 2000).

Literatür araştırıldığında laktasyon dönemindeyken gebe kalınması, emzirmenin anneye/fetusa/bebeğe zarar verdiğini veya üçü için bütünüyle güvenilir olduğunu ispatlayamamaktadır. Bu yüzden bu süreçteki tercihler annelerin kendi bireysel düşüncelerine yöneliktir. Sağlık profesyonelleri bu tarz olaylarla karşılaştıklarında süttten kesmeyi önermemeli, fakat üçünün olumsuz etkilenme riskine karşı dikkatle izlem yapmalıdır. Olumsuz durumların varlığında tedbirli olunmalıdır. Her şartta emzirmeyi savunan gebeye kendi beslenmesinin ne kadar önemli olduğu vurgulanmalıdır (Çınar, 2018).

1.4. Tandem Emzirme (İki Farklı Yaşta Bebeği Emzirme)

Gebelikte emzirmenin yanında postpartum süreçte de emzirmenin sürdürülmesi önerilir. Annenin postpartum süreçte yeni doğmuş bebeğiyle beraber hâlâ emzirilmesi gereken iki yaşın altındaki bir diğer bebeğini de emzirmeye devam ettirmesi olayı tandem emzirme şeklinde ifade edilmektedir (Doğancı & Özsoy, 2019). Kolostrum, hemen hemen gebeliğin 12. haftasında memede oluşmaya başlar ve postpartum dönemde anne sütü olgun süt şeklinde oluncaya kadar, ilk günlerde yoğun bir biçimde memelerden üretilmektedir (Şirin & Kavlak, 2015). Gebe bir anne emzirmeye devam ederse, yeni doğan bebek için gerekli besin ve kapasitelerin özelliklerinin yeterli olup olmadığı merak uyandıran konular arasındadır. Emzirmeyle gebeliğin denk geldiğinde kolostruma olan etkisinin araştırıldığı bir çalışma sonucunda, mevcut gebelikte emziren annelerin sütünün kolostrum özelliğinin var olduğu fakat gebeliğinde emzirmeyen annelerin sütüne kıyasla bazı faktörlerde belirgin farklılıklar olduğu görülmüştür (Marquis, Penny, Zimmer, Díaz & Marín, 2003).

Tandem emzirmeye ne kadar süre devam edilmesi gerektiği de merak uyandırmaktadır. Büyük çocuğun iki yaşını bitirmesi, tandem emzirme için bir ölçüt olarak kabul edilebilir. Ancak tandem emzirmeyi sürdürürken yeni doğan bebeğin artan ağırlığı, kirlettiği bez, kaç kez dışkı yaptığı gözlemlenerek sütün bebek için yeterli olup olmadığı işaretlerine odaklanılmalıdır. Yeni doğan bebeğe sütün yeterli olmadığı zamanlarda tandem emzirme sonlandırılmalıdır. Yapılan araştırmalar sonucunda iki veya daha fazla çocuğu eş zamanlı emziren annelerin süt salgılama potansiyellerinin daha çok olduğu kanısına varılmıştır (Marquis, Penny, Diaz & Marin, 2002; Devocioğlu ve ark., 2014; La Leche League International, 2017; Bonyata & Flower, 2018; O'rourke & Spatz, 2019). Bu sonucun varlığı memelerin ne kadar boşaltılırsa, o derece daha çok süt üretilir varsayımlarını desteklemektedir.

1.5. Dil Bağı Varlığında Emzirme (Frenulum)

Dil bağı, bebeğin doğumundan itibaren dilin ağız tabanına yapışık olma durumudur. Dil bağı diğer adıyla ankiloglossi, anormal derecede kısa, kalın bir lingual frenulum ile kendini gösteren ve dil hareketinin kısıtlı olmasına sebep olan gelişimsel bir anomali şeklidir (Belmehti, 2018). Bebekte mevcut tortikollis, kısa frenulum (dil bağı), yarı damak ve dudak, retrognati veya büyük adenoid gibi durumlarda bebeğin memeyi tutmasını ve kuvvetli vakum yapmasını zorlaştırır. Bebeğin memeyi iyi tutmaması sonucu ortaya çıkan meme başındaki çatlaklar, şekil değişikliği ciddi ağrıya neden olur (Lawrence & Lawrence, 2011). Dil bağı olan bebeklerde doğru yaklaşım, cerrahi olmayan müdahalelerin kullanılmasını içermelidir. Emzirme danışmanlığı, fizyoterapi ve konuşma terapisi gibi yöntemler, dil bağı olan bebeklerin iyileşme sürecinde önemli rol oynamaktadır. Dil bağı nedeniyle bebek hiç ememiyorsa veya emme becerisinde ciddi kısıtlamalar varsa, cerrahi müdahale önerilebilir (Çaka Yalnızoğlu, Topal & Altıncaynak, 2017; Sırıken ve ark., 2021). Emzirme sorunları dil bağı olan bebeklerin %12 ile %44'ünde bildirilmektedir (O'Shea ve ark., 2017). Dil bağının yeni doğanlarda emme zorluğu yaratması, meme başında çatlak oluşumuna sebebiyet vermesi, bebekte kazandığı ağırlıkta azalma yapması, süttten daha erken bir zamanda kesilmeye yol açması vb. komplikasyonlardan ötürü önem arz etmektedir. Bunlara ek olarak tedavi edilmediğinde konuşma bozukluklarına da yol açabildiği olası ihtimaller arasındadır (Hoşnüter, Tosun, Özkan, Şentürk & Savacı, 2015).

2. Emzirme Sürecinin Engelleyicisi Olarak Sağlık Problemi Olan Anne

Emzirme, her toplumda değişik süreklilikle gerçekleştirilmekte ve çoğu ülkede emzirmenin sıklığı, süresi ve sürdürülmesinin artırılması hedeflenmektedir (Finkelstein ve ark., 2013). Hedef bu olmasına rağmen annelerde mevcut olan çeşitli hastalık ve alışkanlıklar nedeniyle emzirme süreci olumsuz etkilenebilmektedir. Yenidoğan sağlığını önemli ölçüde etkileyen emzirmenin, annede gebelik ve daha önceki süreçte var olan bazı riskli durumlardan etkilenebileceği düşünülmektedir (Üstün, 2013).

2.1. Gebelikte Obezite ve Emzirme

Gebelikte görülen obezite anne ve yenidoğan sağlığı için önemli olduğu kadar emzirme sürecini de olumsuz yönde etkilemektedir. Annenin obez olması beraberinde düşük öz benlik algısı, postpartum depresyon gibi sorunları da beraberinde getirmektedir. Bu sorunlar sebebiyle emzirme süreci güçleşmektedir. Obezite sebebiyle göğüsleri büyük olan annenin emzirmesi zorlaşmaktadır. Maternal obezitenin bir sonucu da makrozomik bebektir. Emzirme makrozomik bebekte oluşan hipogliseminin önüne geçmesi adına oldukça önemlidir. Sonuç olarak gebelik planlayan anneler, gebelik öncesi dönemde obezitenin önüne geçmelidir (Kürklü & Kamarlı, 2017). Yapılan bir çalışmada, aşırı kilolu veya obez olmanın, prolaktin cevabını azaltarak doğum sonrası ilk hafta emmeye karşı hormonal cevabı etkilediği ve bu sebeple laktasyonun gecikmesine neden olabileceği ileri sürülmüştür (Kabaran & Samur, 2010).

2.2. Gebelikte Epilepsi ve Emzirme

Epilepsi hastası gebeler, yüksek riskli gebelikler içerisinde değerlendirilmektedir (Özkan, 2021). Epilepsi hastalığı kadınlarda, anne bebek ilişkisini etkilemektedir. Anne bebek ilişkisinde en çok etkilenen konulardan biri ise emzirmedi (Görgülü & Fesci, 2011). Ayrıca epileptik anneler antiepileptik ilaç (AEİ) kullanmaları nedeniyle sütüne geçip bebeğine zarar verebileceği düşüncesiyle emzirme konusunda daha dikkatlidir. Annenin kandaki AEİ seviyesi, doğumdan 12 hafta sonra gebelik öncesi düzeyine gelmektedir (Bingöl, 2012).

Emzirmenin hem kısa hem de uzun dönemde yenidoğan faydaları göz önüne alındığında, AEİ kullanımı emzirmeye kontrendikasyon oluşturmaz. Ancak, epilepsili anneler arasında emzirme oranı normal popülasyondan daha düşük olmaktadır. Bu sebeple ebe, anneye emzirmenin faydaları konusunda detaylıca bilgilendirme yapmalı ve emzirmeyi teşvik etmelidir. Çoğu AEİ anne sütüne karışır fakat problem yaratmazlar. Emzirilen çocukta sürekli uykuya dalma veya hipotoni görüldüğünde kan ilaç düzeylerine bakılmalıdır. AEİ kullanan tüm annelerin hangi ilacı kullandığı dikkat edilmeksizin çocuğunu emzirmesi önerilir (Veiby, Bjørk, Engelsen & Gilhus, 2015).

2.3. Gebelikte Guatr ve Emzirme

Gebelikte meydana gelen fizyolojik değişiklikler gebelik süresine göre değişiklik göstermekte olup tiroit fonksiyonlarını değerlendirmek için gebelik süresine dikkat edilmelidir (Tazegül & Şimşek, 2010). Emzirme sürecinde ek gıda ile beslenmeyen bebeklerin iyot kaynağı anne sütüdür. Bu nedenle emziren annelerin iyot ihtiyaçlarını karşılanması gerekmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) gibi önemli kuruluşlar, gebe ve emzirenlerin günlük sınır olarak 250 µg iyot almasını önermektedirler (İdiz & Yarman, 2015). Yapılan bir çalışmada tiroit hastalığının prolaktin ve oksitosin konsantrasyonları üzerinde olumsuz etkisi olabileceğini göstermektedir. Prolaktin ve oksitosin hormonun olumsuz etkilenmesi süt üretilmesinde ve sütün salgılanmasında zorluklara neden olmaktadır (La Leche League International, 2020). Tiroit hastalığı olan birçok emziren anne, tedavi amaçlı ilaç almakta ve güvenli bir şekilde emzirmeye devam etmektedir (Australian Breastfeeding Association, 2017).

2.4. Gestasyonel Hipertansiyon ve Emzirme

Gestasyonel hipertansiyon gebeliğin 20. haftasından sonra veya postpartum ilk 24 saate ortaya çıkan ve postpartum 12.haftada normale dönen kan basıncının yükselmesidir (Yanık & Gülümser, 2012). Hipertansif annelerin büyük bir kısmı bebeğini güvenliyle emzirebilir. Ancak hipertansiyonu tedavi etmek amaçla kullanılan antihipertansif ilaçlar anne sütüne geçmektedir. Bu nedenle birkaç ay emzirmek isteyen ve birinci aşama hipertansifli annelerde kan basıncını yakından izleyerek antihipertansif tedavi durdurulabilir. Aynı zamanda diüretikler de süt miktarını azaltabilir ve süt üretimini baskılayabilir (Chobanian ve ark., 2003). Tansiyon yüksekliği doğumdan sonraki dönemde de devam ederse, beta blokerler ve kalsiyum kanal blokerleri bu hastalarda kullanılabilir. Kullanılan bu ilaçlar anne sütüne karışabilir fakat bebek için risk oluşturmaz. Antihipertansif ilaç kullanıp emziren annelerin bebekleri potansiyel yan etkiler açısından yakından izlenmelidir (Beardmore, Morris & Gallery, 2002). Emziren annelerde kaptopril ve enalapril kullanılabilir. Fakat bu ilaçların kullanımından önce bebeğin hemodinamik durumuna bakılmalıdır çünkü yenidoğan bebekler bu ilaçların hipotansiyon gibi hemodinamik etkilerine, oligüri ve nöbet gibi sekillere daha hassas olabilir (ACOG, 2019).

2.5. Alkol ve Sigara Kullanımının Emzirme Üzerine Etkisi

Emziren annelerin sigara ve alkol tüketmeleri durumunda prolaktin üretiminin inhibe edilmesinden dolayı süt miktarında azalma görülür, dolayısıyla emzirmeden alınacak verim emzirme kapasitesinin azalmasına neden olur (Chertok, Raz, Shoham, Haddad & Wiznitzer, 2009). Sigara tüketen annelerin bebekleri sigaranın anne sütüne rahatlıkla geçebilen zararlı bileşenleriyle karşı karşıya kalır (Taşkın, 2002). Sigaranın süt miktarını azaltması etkisiyle beraber sütün bileşimindeki C vitamini ve yağ oranında düşüşe sebep olmaktadır (Aktaş & Güler, 2010). Bu etkilerinden ötürü anne sütü almasına rağmen yeteri kadar süttten besin alamayan bebekte gelişim geriliği meydana gelebilmektedir. Bebeğin kilo kaybetmesiyle tüketilen sigara sayısı arasında doğrudan bağlantı vardır (Telatar ve ark., 2010). Sigara içen annelerin bebekleri emzirme sırasında hoşuna gitmeyen tat algılayabilirler. Bu tadın alınması iştahı azaltıp bebeğin memeyi çekme hissini azaltmaktadır (Soylu, 2011). Sigaradan etkilenen fetüslerde solunum yolu problemleri, kardiyovasküler sistem sorunları, duymada azalma, büyüme ve gelişmede gerilikler, fertilité sorunları, bazı konjenital anomaliler, Ani Bebek Ölüm Sendromu (ABÖS), Düşük Doğum Ağırlığı (DDA) vb. problemler meydana gelebilmektedir (Moore, Blatt, Chen, Van & DeFranco, 2016). Son sigara tüketme zamanıyla emzirme arası süre ne kadar kısa olursa, sütte bulunan nikotin ve kotinin miktarı o kadar artar. Bunların yanında, süt içerisindeki nikotin miktarı annenin sigara kullanma adedinin yanı sıra sigarayı içine çekme derinliğiyle de ilişkilidir (Cesur, 2007). Çoğu çalışmada varılan sonuçlarda sigara tüketen annelerde prolaktin salınımı azaldığından bu bebeklerin erken mamaya başlatıldığı görülmüştür. Sigara içen annelerde süt inmesi refleksi (let down refleksi) daha yavaştır (Widstrom, Werner, Matthiesen, Svensson & Uvnas-Moberg, 1991). Sigara tüketip erken doğum yapan annelerde yapılan bir çalışmada ise, bu annelerin hem daha az süt salınımının olduğu hem de sütlerindeki yağ konsantrasyon oranının sigara tüketmeyen annelere kıyasla daha az olduğu saptanmıştır (Widstrom ve ark., 1991; Hopkinson, Schanler, Fraley & Garza, 1992).

Madde bağımlısı anneden doğan bebekler madde yoksunluğu göstermekte ve belirtiler doğumdan 24-48 saat içinde başlamaktadır. Eroin bağımlısı annelerin bebekleri devamlı ve aşırı emmekte, yalancı emzik verince rahat olmaktadır. Methadone ve kokain bağımlısı annelerin bebekleri çok zor emerken yeterli sıvı almada zorluk yaşamaktadır. Bebeğini emziren anneye kafein içeren maddelerden, çikolata ve gaz yapan besinlerden uzak durulması gerektiği öğretilmelidir. Ayrıca bu bebekler, nörolojik yönden izlenmelidir (Genç & Özkan, 2020).

2.6. Gestasyonel Diyabet ve Emzirme

Gestasyonel diyabet (GDM), uzun yıllar boyunca gebelikten önce başlaması veya sonrasında devam etmesine bakılmadan gebelik esnasında ilk kez karşılaşılan glikoz intoleransının herhangi bir derecesi olarak

tanımlanmıştır (American Diabetes Association, 2020). Ancak yapılan çalışmalar ve Amerikan Diyabet Birliği (American Diabetes Association-ADA) bu tanıyı yeniden gözden geçirerek daha önce tanı konmuş diyabeti olmayan gebelerde ikinci ya da üçüncü trimesterde ortaya çıkan ve doğumdan sonra düzelen glikoz tolerans bozukluğu olarak değiştirmişlerdir (TEMĐ, 2020; American Diabetes Association, 2020). Gestasyonel diyabetin emzirmeyi üç şekilde etkilediği öne sürülmektedir. GDM'li annelerde emzirmenin fizyolojisinde, bazı farklılıklar görülmektedir. Bunlar; laktasyonun başlamasıyla kendini gösteren laktogenezis I'ı, süt yapımının artmasıyla karakterize laktogenezis II'yi duraksattırabildiği ve yenidoğanın hipoglisemi riskinde artışa sebep olacağı düşünülmektedir (Üstün, 2013; Walker, 2006). GDM'li annelerin insülin miktarındaki geçici dengesizliğe bağlı olarak glikoz dengesi etkilenmektedir. Bu nedenle GDM'li annelerde laktasyon süreci negatif yönde etkilenmektedir. Memelerde süt oluşumundan görevli alveolar hücrelerde insülin reseptörleri bulunmaktadır. Laktogenezis sürecinin meydana gelmesi için insülin reseptörlerine yeterli düzeyde insülinin bağlanması gerekmektedir. GDM' de hiperglisemi sonucu insülin rezistansı oluşmasıyla süt salgılanma süreci olumsuz etkilenmektedir. Laktogenezis I'ın başlaması için prolaktin hormonuyla beraber insülin ve hidrokortizon hormonu gerekmektedir. Laktogenezis II içinse prolaktinin, büyüme hormonunun, insülinin ve kortizolun yeteri düzeyde olması gerekmektedir. Laktasyonun başlamasını (laktogenezis I) ve devamını (laktogenezis II) etkilediği için GDM'li kadınlarda emzirme süresi ve yenidoğanın anne sütü ile beslenmesi bu süreci olumlu etkilememektedir. Hiperglisemi gerçekleştiğinde norepinefrin hormonu salgılanmaktadır. Norepinefrin periferik vasküler direnci arttırdığından insüline duyarlı dokulara giden kan akışı azalmaktadır. Loblarda kan akımının azalması sonucu ise süt yapımı olumsuz yönde etkilenebilmektedir (Üstün, 2013).

Diyabetli kadınlarda emzirme oranlarının neden düşük olduğuna yönelik pek çok etkenler öne sürülmüştür. Birincisi; insüline bağımlı diyabeti olan, fazla kilolu veya obez kadınlarda emzirmenin başlatılması daha güçtür. Sebebiyse annedeki diyabetin varlığı ve obezite laktogenezisi geciktirmektedir. Fizyolojisine bakacak olursak, vücut ağırlığı doğum sonu ilk haftada prolaktin yanıtını bozarak hormon salınımını etkilemekte ve laktasyonun geç başlamasına sebep olmaktadır. Gestasyonel diyabetli kadınların, olmayanlara oranla genellikle BKİ'si daha fazladır. Bu da GDM'li kadınlarda emzirme oranının daha az seviyede olduğunu açıklamaktadır. İkincisi; GDM'li kadınlarda prematürite, sezaryen doğum, makrozomik bebek, hipoglisemi gibi gebelik ve neonatal komplikasyon oranlarının fazla olması emzirmeye uyumda gözle görülür zorluklar oluşturabilir (Much, Beyerlein, Roßbauer, Hummel & Ziegler, 2014). Gestasyonel diyabeti olan annelerin yenidoğan bebeklerinde hipoglisemi riski vardır ve bebek hipoglisemikse bebeğin emme yeteneğinde zayıflık ve emme güçsüzlüğü olabilmektedir. Bu durum laktasyon sürecinide olumsuz etkilemektedir (Chertok ve ark., 2009).

Sonuç

Emzirme ve anne sütü ile beslemenin, emzirme sürecindeki faydalarının yanı sıra yaşamın ilerleyen zamanlarında da hem anne hem çocuk sağlığı üzerinde faydaları bulunmaktadır (Uraş, 2017; Oktar, Coşkun & Bostancı, 2018). Riskli yenidoğan ve sağlık sorunu olan anneler daha fazla gerginlik hissetmektedirler. Ruhsal ve bedensel açılardan bebeklerine en güzel bakımı sağlamak için yeterli donanıma sahip olmayı isterler. Emzirme sürecinin başlatılması, sürdürülmesi ve devam ettirilmesinde en büyük rol ebelerdedir. Hasta yakınları da herhangi bir hastaneye ya da sağlık kuruluşuna herhangi bir sebepten ötürü başvurduğunda özellikle bebeğinin besleme durumunu sorgulamalı, gerekirse gözlemleyerek emzirmeye yönelik verilere göre danışmanlık yapıp emzirmenin sürdürülmesinde aileye sosyal desteğini esirgememelidir (Cangöl & Şahin, 2014). Herhangi bir sebeple bebek bir sağlık kuruluşuna tedavi altına alındığında emzirmenin kesintiye uğramasında ya da etkisiz emzirme durumunda; anneye bebeğini neden emziremediğinin sebebi açıklanmalıdır. Sakınca yoksa bebeğin emmeye istekli olup olmadığı değerlendirilmelidir. Annenin emzirme

ve anne sütünün önemiyle alakalı bilgi eksikliği olup olmadığı değerlendirilmeli ve eksik olduğu konularda danışmanlık yapılmalıdır. Uygun ortam sağlanarak anne bebek uyumu sağlanmalı, kanguru bakımı yapılmalı, annenin düşüncelerini ve endişelerini paylaşmasına izin verilmeli, cesaretlendirilmeli ve kaygıları giderilmelidir. Annelerin emzirme konusunda kendilerine güvenmeleri ve emzirme becerisi edindiklerinde taburcu edilmeleri önemlidir (Sağlık Bakanlığı, 2015; Yurtsal, 2018).

Kaynaklar

- Agostoni, C., Buonocore, G., Carnielli, V. P., De Curtis, M., Darmaun, D., Decsi, T., ... & ESPGHAN Committee on Nutrition. (2010). Enteral nutrient supply for preterm infants: Commentary from the European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 50(1), 85-91. <https://doi.org/10.1097/MPG.0b013e3181adaee0>.
- Aktaş, S. & Güler, H. (2010). Gebelik boyunca sigara içiminin perinatal dönemde anne ve bebek sağlığı üzerine etkisi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 19(3), 100-107.
- American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition, (2014). (Parenteral Nutrition) İçinde: Kleinman, R. E. & Greer, F. R., (Editörler). *Pediatric Nutrition*. 7th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics.
- American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)' Committee on Practice Bulletins Obstetrics. (2019). Chronic Hypertension in Pregnancy. *Obstet Gynecol*, 203, 133: e26. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.11.1243>.
- American Diabetes Association (2020). 14. Management of diabetes in pregnancy: Standards of medical care in diabetes-2020. *Diabetes Care*, 43(1), 183-192. <https://doi.org/10.2337/dc20-S014>.
- Anderson, M. S., Wood, L. L., Keller, J. A., & Hay, W. W. (2011). Enteral nutrition. İçinde: Gardner, S. L., Carter, B. S., Enzman-Hines, M., & Hernandez, J. A., (Editörler). *Neonatal Intensive Care*. (7th Edit.). Mosby Elsevier, Missouri.
- Australian Breastfeeding Association. (2017). *Breastfeeding and Thyroid Disease*. <https://www.breastfeeding.asn.au/bfinfo/breastfeeding-andthyroid-disease>.
- Beardmore, K. S., Morris, J. M. & Gallery, E. D. (2002). Excretion of antihypertensive medication into human breast milk: A systematic review. *Hypertens Pregnancy*, 21, 85. <https://doi.org/10.1081/PRG-120002912>
- Belmehdi, A., Harti, K. E. & Wady, W. E. (2018). Ankyloglossia as an oral functional problem and its surgical management. *Dent Med Probl*, 55(2), 213-6. <https://doi.org/10.17219/dmp/85708>.
- Bennington, L. K. (2011). Breastfeeding multiples: It can be done. *Newborn & Infant Nursing Reviews*, 11(4), 194-197. <https://doi.org/10.1053/j.nainr.2011.09.012>.
- Bingöl, C. A. (2012). Epilepsi Rehberi. Türk Nöroloji Derneği Epilepsi Çalışma Grubu. *Türk Epilepsi ile Savaş Derneği*, 18(1), 26-38.
- Böhler, E. & Ingstad, B. (1996). The struggle of weaning: factors determining breastfeeding duration in East Bhutan, *Social Science & Medicine*, 43(12), 1805- 15. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(96\)00086-X](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(96)00086-X).
- Bonyata, K. & Flower, H. (2018). *Breastfeeding during pregnancy and tandem nursing: The official FAQ*. <https://kellymom.com/ages/tandem/official-tandem-bf-faq/>.
- Cangöl, E. & Şahin, N. (2014). Emzirmeyi etkileyen faktörler ve emzirme danışmanlığı. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 45(3), 100-105. <https://doi.org/10.16948/zktb.80388>.
- Cesur, B. (2007). Sivas İl Merkezinde Sigara İçen ve İçmeyen Annelerin ve Bebeklerinin Bazı Özelliklerinin Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Sivas.
- Chertok, I. R. A., Raz, I., Shoham, I., Haddad, H. & Wiznitzer, A. (2009). Effects of early breastfeeding on neonatal glucose levels of term infants born to women with gestational diabetes. *J Hum Nutr Diet*, 22(2), 166-9. <https://doi.org/10.1111/j.1365-277X.2008.00921.x>.
- Chobanian, A. V., Bakris, G. L., Black, H. R., Cushman, W. C., Green, L. A., Izzo, J. L. & Roccella, E. J. (2003). Seventh report of the Joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. *Hypertension*, 42(6), 52-1206. <https://doi.org/10.1161/01.HYP.0000107251.49515.c2>
- Çaka Yalnızoğlu, S., Topal, S. & Altınkaynak, S. (2017). Anne sütü ile beslenmede karşılaşılan sorunlar. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Nurs-Special Topics* 3(2):120-8.
- Çavuşoğlu, H. (2015). Çocuk Sağlığı Hemşireliği. Sistem Ofset Basımevi, Ankara.
- Çay, S. & Geylani Güleç, S. (2015). Yenidoğan beslenmesinde kullanılan enteral yöntemler ve hemşirelik bakımı. *JAREN/Hemşirelik Akademik Araştırma Dergisi*, 1(1), 39-4. <https://doi.org/10.5222/jaren.2015.039>
- Çınar, N. (2018). Laktasyon döneminde gebelik ve emzirme. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 27(2), 143-146. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/474437>.

- Çınar, N., Köse, D. & Doğu, Ö. (2012). Çoğul bebeklerin anne sütü ile beslenmesi. *Sakarya Tıp Dergisi*, 2(3), 115-121. <https://doi.org/10.5505/sakaryamj.2012.20082>.
- Denne, S. C. (2018). Parenteral nutrition for the high-risk neonate. İçinde: Gleason C.A. & Juul S.E., (Editörler). *Avery's Diseases of the Newborn*. 10th edition. Philadelphia: Elsevier, 1023-31. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-40139-5.00069-3>.
- Devecioğlu, E., Kürkçü, D. G., Kural, B., Eren, T. & Gökçay, G. (2014). Breastfeeding during pregnancy and tandem nursing: case reports. *J Ist Faculty Med*, 77(4), 60-3. <https://doi.org/10.18017/iuitfd.13056441.2015.77/4.60-63>
- Doğancı, P. & Özsoy, S. (2019). Gebelik sırasında emzirme ve tandem emzirme. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri*, 11(2), 190-199. <https://doi.org/10.5336/nurses.2018-62206>.
- Ehrenkranz, R. A., Younes, N., Lemons, J. A. (1999). et al. Longitudinal growth of hospitalized very low birth weight infants. *Pediatrics*, 104, 280-289. <https://doi.org/10.1542/peds.104.2.280>.
- Finkelstein, S. A., Keely, E., Feig, D. S., Tu, X., Yasseen, S. A. & Walker, M. (2013). Care delivery, breastfeeding in women with diabetes: Lower rates despite greater rewards. A Population-Based Study, *Diabetic Medicine*, 30, 1094–1101. <https://doi.org/10.1111/dme.12238>.
- Genç, R. E. & Özkan, H. (2020). Ebeler İçin Yenidoğan Sağlığı ve Hastalıkları Kitabı,(2. Baskı.). Nobel Tıp Kitabevleri, 453.
- Geraghty, S. R., Khoury, J.C. & Kalwarf, H. J. (2004). Comparison of feeding among multiple birth infants. *Twin Research*, 7(2), 542-547. DOI: <https://doi.org/10.1375/twin.7.6.542>.
- Gillbert, S. E. & Harmon, J. S. (2002). Yüksek Riskli Gebelik ve Doğum El Kitabı (Çev. Ed) Taşkın L. Palme Yayıncılık, 673-676, Ankara.
- Görgülü, Ü. & Fesci, H. (2011). Epilepsi ile Yaşam: Epilepsinin Psikososyal Etkileri. *Göztepe Tıp Dergisi*, 26(1), 27-32. <https://doi:10.5222/J.GOZTEPETRH.2011.27>
- Gromada, K. (2010). ICLA'S inside track a resource for breast feeding mothers: Twins. *Journal of Human Lactation*, 26, 331. <https://doi.org/10.1177/0890334410370419>.
- Gromada, K. K. & Spangler, A. K. (1998). Breastfeeding twins and higherorder multiples. *Jognn Clinical Research*, 27(4), 441-449. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.1998.tb02668.x>.
- Hopkinson, J. M., Schanler, R. J., Fraley, J. K. & Garza, C. (1992). Milk production by mothers of premature infants: Influence of cigarette smoking. *Pediatrics*, 90, 934-938. <https://doi.org/10.1542/peds.90.6.934>.
- Hoşnuter, M., Tosun, Z., Özkan, A., Şentürk, S. & Savacı, N. (2015). Akrılık Plak Yardımıyla Greftsiz Ankyloglossia Tedavisi: Olgu Sunumu. *Türk Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Dergisi*, 11(3). <https://hdl.handle.net/20.500.12395/18303>.
- İdiz, C. & Yarman, S. (2015). Gebelik ve Laktasyon Döneminde İyodun Önemi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 43(3), 244-50. Available from: <https://beslenmevediyetdergisi.org/index.php/bdd/article/view/152>.
- Kabaran, S. & Samur, G. (2010). Maternal Obezite ve Gebelik. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 38(1-2), 45-2. <https://www.beslenmevediyetdergisi.org/index.php/bdd/article/view/328>
- Kielbratowska, B., Cwiek, D., Preis, K., Malinowski, W. & Hofman, A. (2010). Breastfeeding of twins. *Archives of Perinatal Medicine*, 16(4), 201-205.
- Koletzko, B., Goulet, O., Hunt, J., Krohn, K. & Shamir, R. (2005). Parenteral Nutrition Guidelines Working Group; European Society for Clinical Nutrition and Metabolism; European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN); European Society of Paediatric Research (ESPR). 1. Guidelines on Paediatric Parenteral Nutrition of the ESPGHAN and the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN), supported by the ESPR. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 41, 1-87. <https://doi.org/10.1002/j.1536-4801.2005.tb00011.x>.
- Kondolot, M., Songül, S. Y. & Yurdakök, K. (2009). Sadece anne sütü alım durumuna etki eden faktörler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 52(3), 122-127.
- Kültürsay, N., Bilgen, H. & Türkylmaz, C. (2018). Türk Neonatoloji Derneği prematüre bebeğin enteral beslenmesi rehberi. *Türk Pediatri Arşivi*, 53 (1), 109-118.
- Kürklü, N. S. & Kamarlı, H. (2017). Maternal Obezitenin Emzirmeye Etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19, 53-56. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/275545>.
- La Leche League International. (2020). *Breastfeeding and Thyroidism*. <https://www.llli.org/breastfeeding-info/breastfeeding-and-thyroidism/>.
- La Leche League International. Tandem Nursing While Pregnant. (2017). <https://www.lllusa.org/category/tandem-nursing/>.
- Lawrence, R. A. & Lawrence, R. M. Breastfeeding: A Guide for the Medical Professions, 7th ed, Elsevier Mosby, Maryland Heights 2011, 253.
- Leonard, L. G. (2000). Breastfeeding triplets: the at-home experience. *Public Health Nursing*, 17(3), 211-221. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1446.2000.00211.x>.

- Marquis, G. S., Penny, M. E., Diaz, J. M. & Marin, R. M. (2002). Postpartum consequences of an overlap of breastfeeding and pregnancy: reduced breast milk intake and growth during early infancy. *Pediatrics*, 109(4), e56-e56. <https://doi.org/10.1542/peds.109.4.e56>
- Marquis, G. S., Penny, M. E., Zimmer, J. P., Díaz, J. M. & Marín, R. M. (2003). An overlap of breastfeeding during late pregnancy is associated with subsequent changes in colostrum composition and morbidity rates among Peruvian infants and their mothers. *J Nutr.* 133(8), 2585-91. <https://doi.org/10.1093/jn/133.8.2585>.
- Moore, E., Blatt, K., Chen, A., Van H. J. & DeFranco, E. A. (2016). Relationship of trimester-specific smoking patterns and risk of preterm birth. *Am J Obstet Gynecol*, 215(1), 109. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2016.01.167>
- Morgan, J., Bombell, S., & McGuire, W(2013). Early trophic feeding versus enteral fasting for very preterm or very low birth weight infants. *Cochrane Database Syst Rev*, 3, CD000504. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000504.pub4>.
- Moscone, S. R. & Moore, M. J. (1993). Breastfeeding during pregnancy. *J Hum Lact.* 9(2), 83-8. <https://doi.org/10.1177/089033449300900219>.
- Much, D., Beyerlein, A., Roßbauer, M., Hummel, S. & Ziegler, A. G. (2014). Beneficial effects of breastfeeding in women with gestational diabetes mellitus. *Molecular Metabolism*, 3(3), 284–92. <https://doi.org/10.1016/j.molmet.2014.01.002>.
- Multiple Births Foundation. (2011a). *Guidance for Health Professionals on Feeding Twins, Triplets and Higher Order Multiples*.
- Multiple Births Foundation. (2011b). *Feeding Twins, Triplets and More A Booklet for Parents with Advice and Information*.
- Ng, D. H. C., Klassen, J., Embleton, N. D. & McGuire, W(2017). Protein hydrolysate versus Standard Formula for preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev*, 10, CD012412. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012412.pub3>.
- O'Shea, J. E., Foster, J. P., O'Donnell, C. P., Breathnach, D., Jacobs, S. E., Todd, D. A. & Davis, P. G. (2017). Frenotomy for tongue-tie in newborn infants. *Cochrane Database*, 11, 3, CD011065. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011065.pub2>
- Oddie, S. J., Young, L. & McGuire, W(2017). Slow advancement of enteral feed volumes to prevent necrotising enterocolitis in very low birth weight infants. *Cochrane Database Syst Rev*, 8, CD001241. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001241.pub8>.
- Oktar, Ö., Coşkun, A. M. & Bostancı, S. (2018). Anne sütü mucize olmaya devam ediyor. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*, 10(3), 228-37. <https://doi.org/10.5336/nurses.2017-58156>
- Onwudiegwu, U. (2000). Is breastfeeding during pregnancy harmful? *J Obstet Gynaecol*, 20(2), 157. <https://doi.org/10.1080/01443610062931>.
- O'rourke, M. P. & Spatz, D. L. (2019). Women's experiences with tandem breastfeeding. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 44(4), 220-227. <https://doi.org/10.1097/NMC.0000000000000534>
- Özkan, E. (2021). Epilepsili Kadınlarda Gebelik ve Hemşirelik Bakımı. *İzmir Katip Çelebi University Faculty of Health Science Journal*, 1(6), 83 – 89.
- Poindexter, B. B. & Ehrenkranz, R. A. (2015). Nutrient requirements and provision of nutritional support in the premature neonate. İçinde: Martin, R. J., Fanaroff, A. A., Walsh, M. C., (Editörler). Fanaroff and Martin's neonatal-perinatal medicine. 10th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 592-612.
- Rimon, F. O. & Shinwell, E. S. (2006). Breast feeding twins and high multiples. *Archives of Disease in Childhood: Fetal&Neonatal*, 91, 377- 380. <https://doi.org/10.1136/adc.2005.082305>
- Samli, G., Kara, B., Unalan, P., Samli, B., Sarper, N., & Gokalp, A. Y. Ş. E. (2006). Knowledge, beliefs and practices of mothers about breastfeeding and infant nutrition: A qualitative study. *Marmara Medical Journal*, 19(1):13-20.
- Samur, G. (2008). Anne sütü, (1. Baskı.). Klasmat Matbacılık, p.19. Ankara.
- Sırıken, F., Ertekin, A. A., Aydın, O. E., Akcan, A. B., Ceylan, E. & Pekcan, A. G. (2021). Dudak ve/veya damak yarığı olan bebeklerde beslenme problemlerine yaklaşım. *Zeynep Kamil Med J* 52(1):53–60.
- Soylu, N. & Örsal, Ö. (2011). Vajinal doğum yapan kadınlarda gestasyonel sigara maruziyetinin yenidoğanın düşük doğum ağırlığı ve ilk 3 saat içinde emzirilmesiyle ilişkisi, Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Şirin, A. & Kavlak, O. (2015). Kadın Sağlığı (2. Baskı.). Nobel Tıp Kitabevi, 545. İstanbul.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu. (2015). Temel Yenidoğan Bakımı Kurs Kitabı. http://www.istanbulsağlik.gov.tr/w/sb/cekus/docs/8%20temel_yenidogan_bakimi.pdf.
- Tazegül, A. & Şimşek, B. (2010). Gebelikte Tiroid Hastalıkları. *Selçuk Tıp Dergisi*, 26(2), 63-67. <https://app.selcukmedj.org/uploads/makale-pdf/SUTD-30.pdf?time=638537018415138904>.
- Telatar, B., Vitrinel, A., Cömert, S., Erginöz, E., Tutkun, E. & Akın, Y. (2010). Gebelerde sigara kullanımının yenidoğanın antropometrik ölçümleri üzerine etkisi. *Nobel Medicus*, 6(2), 15-19.
- TEMED. (2020). Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu. Ankara: Türkiye Endokrin ve Metabolizma Derneği.

- Tengir, T. & Çetinkaya, Ş. (2008). Yenidoğan beslenmesinde kullanılan yöntemler ve hemşirelik bakımı. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 3, 119-140.
- Törüner, E., & Büyükgönenç, L. (2012). Çocuk sağlığı: Temel hemşirelik yaklaşımları. Göktuğ Yayıncılık, Amasya.
- Trivedi, A. & Sinn, J. (2013). Early versus late administration of amino acids in preterm infants receiving parenteral nutrition. *Cochrane Database Syst Rev*, CD008771. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008771.pub3>.
- Türk Neonatoloji Derneği Rehberleri. (2018). *Prematüre ve Hasta Term Bebeğin Beslenmesi Rehberi*. https://neonatology.org.tr/uploads/content/tan%C4%B1-tedavi/preterm_ve_hasta_term_bebegi_bes.pdf
- Uraş, N. (2017). Anne sütünün oluşumu ve içeriği. *Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Yenidoğan Dergisi*, 2(2), 130-140. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/estudamyenidoğan/issue/46692/585954>
- Üstün, G. & Tokat, M. A. (2013). Gestasyonel diyabeti olan/olmayan kadınların emzirme durumlarının incelenmesi. Hemşirelik Programı. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İzmir.
- Veiby, G., Bjørk, M., Engelsen, B. A. & Gilhus, N. E. (2015). Epilepsy and recommendations for breastfeeding. *Seizure*, 28, 57-65. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2015.02.013>.
- Walker, M. (2006). Breastfeeding with diabetes: Yes you can! *Journal of Human Lactation*, 22 (3), 345–346. <https://doi.org/10.1177/089033440602200337>.
- Widstrom, A. M., Werner, S., Matthiesen, A. S., Svensson, K. & Uvnas-Moberg, K. (1991). Somatostatin levels in plasma in non-smoking and smoking breastfeeding women. *Acta Paediatr Scand*. 80, 13-21. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.1991.tb11723.x>.
- Yanık, F. & Gülümser, Ç. (2012). Gestasyonel Hipertansiyon Özel Sayısı. *Türkiye Klinikleri Jinekoloji Obstetrik*, 5(4), 90-4. <https://www.turkiyeklinikleri.com/article/tr-gestasyonel-hipertansiyon-63965.html>
- Yurtsal, Z. B. (2018). Anne Sütü ve Emzirmede Kanıt Temelli Uygulamalar. Anadolu Nobel Tıp Kitabevleri, Elazığ, Türkiye.